

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PRIRODOSLOVNO – MATEMATIČKI FAKULTET
BIOLOŠKI ODSJEK

DIPLOMSKI RAD

**Nalazi vrste crvenokljuni labud (*Cygnus olor*, Gmelin) u
Hrvatskoj prstenovanih u drugim zemljama**

Tanja Šalamon

Zagreb, prosinac 2009.

Ovaj diplomski rad izrađen na Zoologijskom zavodu, pod vodstvom prof. dr. sc. Zdravka Dolenca, predan je na ocjenu Biološkom odsjeku Prirodoslovno – matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu radi stjecanja zvanja profesor biologije i diplomirani inženjer ekologije.

Zahvaljujem mentoru prof. dr. sc. Zdravku Dolencu na uloženom trudu i strpljivosti, dr. sc. Jeleni Kralj na ustupljenim podacima i pomoći te svima koji su doprinjeli izradi ovog diplomskog rada.

TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Sveučilište u Zagrebu

Prirodoslovno – matematički fakultet

Biološki odsjek

Diplomski rad

Nalazi vrste crvenokljuni labud (*Cygnus olor*, Gmelin) u Hrvatskoj prstenovanih u drugim zemljama

Tanja Šalamon

Zoologijski zavod, Rooseveltov trg 6, 10000 Zagreb, Hrvatska

SAŽETAK

Znanstveno prstenovanje ptica je metoda istraživanja koja se temelji na individualnom obilježavanju divljih ptica i predstavlja jednu od najučinkovitijih metoda u proučavanju selidbe ptica.

U razdoblju od 1989. do 2008. godine u Hrvatskoj je zabilježen 641 nalaz vrste crvenokljuni labud prstenovanih u 10 europskih zemalja: Srbiji, Italiji, Slovačkoj, Mađarskoj, Poljskoj, Njemačkoj, Sloveniji, Bjelorusiji, Češkoj i Austriji. Na području srednje Europe crvenokljuni labud je skitnica i pokazuje manja kretanja u vezi s potragom za hranom. Zimi povremeno napušta područje gnijezdenja, ali ne odlazi na jug kao prava selica već se zadržava u istim geografskim širinama. Najviše je nalaza crvenokljunog labuda s prstenima mađarske prstenovne centrale.

Na temelju nalaza utvrđeno je da je crvenokljuni labud u Hrvatskoj u posljednjih dvadesetak godina sve češći i za zimovanje, a od početka devedesetih, tu se i gnijezdi. Uspješni projekti zaštite u Europi uzrokovali su porast brojnosti crvenokljunog labuda, što je popratilo i povećanje areala gnijezdenja ove vrste.
(114 stranica, 20 slika, 14 tablica, jezik izvornika: hrvatski)

Rad je pohranjen u knjižnici Zoologijskog zavoda, Rooseveltov trg 6, 10000 Zagreb.

Glavne riječi: selidba, prstenovanje, crvenokljuni labud, nalaz, Hrvatska

Mentor: Prof. dr. sc. Zdravko Dolenec

Ocjenjivači: Prof. dr. sc. Zdravko Dolenec

Prof. dr. sc. Branka Pevalek – Kozlina

Prof. dr. sc. Mirjana Pavlica

Zamjena: Doc. dr. sc. Zlatko Mihaljević

Rad prihvaćen: 2. prosinca 2009.

BASIC DOCUMENTATION CARD

University of Zagreb

Faculty of Science

Department of Biology

Graduation Thesis

Findings of Mute Swans (*Cygnus olor*, Gmelin) in Croatia Ringed in Other Countries

Tanja Šalamon

Zoologijski zavod, Rooseveltov trg 6, 10000 Zagreb, Croatia

ABSTRACT

Scientific bird ringing is a research method based on individual marking of wild birds, and represents one of the most efficient methods for studying bird migrations.

In the period between 1989 and 2008, 641 findings of Mute Swan specimens ringed in 10 European countries, including Serbia, Slovakia, Hungary, Poland, Germany, Slovenia, Belarus, Czech Republic and Austria, have been recorded in Croatia. Mute Swan is a vagrant bird in the middle European region, with short migrations because of foraging. Mute Swans leave their nesting sites periodically during winter, but unlike real migratory birds, they do not migrate to the south, and remain in the same latitude. Most of the Mute Swan findings were marked by the Hungarian bird ringing central.

Based on the findings, it has been determined that over the last twenty years in Croatia this species is more common in winter, and Mute Swans have begun nesting there.

Successful bird conservation projects have caused an increase in the population of Mute Swans, which in turn caused an increase in the breeding area of this species. (114 pages, 20 pictures, 14 tables, original in Croatian language)

Thesis deposited in the library of Division of Zoology, Rooseveltov trg 6, 10000 Zagreb.

Keywords: migration, ringing, mute swan, finding, Croatia

Supervisor: Prof. Zdravko Dolenec, Ph. D.

Reviewers: Prof. Zdravko Dolenec, Ph. D.

Prof. Branka Pevalek – Kozlina, Ph. D.

Prof. Mirjana Pavlica, Ph. D.

Supstitute member: Asst. Prof. Zlatko Mihaljevi , Ph. D.

Thesis accepted: 2nd December, 2009

SADRŽAJ

1.	UVOD	7
1.1	Prstenovanje ptica i aktivnost Hrvatske u praćenju selidbenih sustava ptica	9
1.2	Predmet i cilj rada.....	11
2.	OPĆA OBILJEŽJA VRSTE CRVENOKLJUNI LABUD	12
3.	MATERIJALI I METODE RADA.....	21
4.	REZULTATI.....	24
4.1	Nalazi crvenokljunog labuda na pticima na području Hrvatske s prstenima srpske centrale.....	25
4.2	Nalazi crvenokljunog labuda na pticima na području Hrvatske s prstenima talijanske centrale.....	27
4.3	Nalazi crvenokljunog labuda na pticima na području Hrvatske s prstenima slovačke centrale.....	30
4.4	Nalazi crvenokljunog labuda na pticima na području Hrvatske s prstenima mađarske centrale.....	32
4.5	Nalazi crvenokljunog labuda na pticima na području Hrvatske s prstenima poljske centrale.....	82
4.6	Nalazi crvenokljunog labuda na pticima na području Hrvatske s prstenima njemačke centrale.....	94
4.7	Nalazi crvenokljunog labuda na pticima na području Hrvatske s prstenima slovenske centrale.....	96
4.8	Nalazi crvenokljunog labuda na pticima na području Hrvatske s prstenima bjeloruske centrale.....	102
4.9	Nalazi crvenokljunog labuda na pticima na području Hrvatske s prstenima eške centrale.....	104
4.10	Nalazi crvenokljunog labuda na pticima na području Hrvatske s prstenima njemačke centrale.....	106
5.	RASPRAVA.....	108
6.	ZAKLJUČAK.....	113
7.	LITERATURA.....	114

1. UVOD

Selidba je jedan od oblika kretanja ptica. Podrazumijeva promjenu mjesta boravka populacija ptica, tj. kretanje ptica s područja gniježđenja u područje zimovanja i natrag. Većina selidbi je godišnja i odvija se u jesen i proljeće.

Godišnje seli oko 50 milijardi ptica, od čega oko 5 milijardi jedinki 187 vrsta odlazi iz Europe i Azije u Afriku (Gill 2000). Selidba je izraženija kod vrsta sjeverne hemisfere. Većina europskih ptica zimuje u Africi, a manji dio na jugu Azije. Prema Gillu (2000) 183 palearktičke vrste zimuju u subsaharskoj Africi.

Razlozi selidbe su prvenstveno genetički i ekološki. Unutarnji sat ptica te imbenici okoliša kao što su dostupnost hrane na području gniježđenja te prikladnost staništa za razmnožavanje uvjetuju selidbe kod ptica. U novije vrijeme istražuju se i različiti fiziološki procesi kao mogući imbenici koji dovode do selidbe. Duljina dana i vremenske prilike također igraju važnu ulogu, posebno kod ptica umjerenih geografskih širina (Miller i Harley 2002).

S obzirom da je selidba energetski vrlo zahtjevana, ptice prije selidbe povećavaju rezerve masti u tijelu.

Za orijentaciju ptice koriste „unutarnji kompas“, ali i položaj Sunca i zvijezda te Zemljino magnetsko polje.

S obzirom na kretanje ptica razlikujemo selice, staničnice i skitalice.

Selice su one ptice koje napuštaju područje gniježđenja u hladnijem dijelu godine. U Europi su selice obično sjeverne ili krajnje istočne populacije. Zbog surovijih klimatskih uvjeta u tim područjima, ptice iz skandinavskih zemalja i Sibira zimuju na području srednje Europe, a brojne pjevice sjeverne i istočne Europe u hladnijem dijelu godine dolaze u topliju unutrašnjost zapadne i srednje Europe.

Ptice koje gniježde na području srednje Europe, a zimuju u južnoj Europi ili sjevernoj Africi su selice na kraćem udaljenosti dok su one koje zimuju južno od ekvatora selice na većem udaljenosti.

Djelomične selice su ptice kod kojih se jedinke iste populacije ne ponašaju jednako, tj. dio populacije seli dok drugi dio ostaje na području gniježđenja ili samo neznatno mijenja mjesto.

Za razliku od selica, staničnice ne poduzimaju redovne sezonske selidbe, nego cijelu godinu provode na istom području. Populacije nekih vrsta ptica srednje, zapadne i južne Europe ne sele.

Skitalice su ptice koje zimi napuštaju područje gniježđenja, ali ne odlaze na jug kao selice već se zadržavaju u istim geografskim širinama.

Postoje i drugi oblici kretanja kod ptica. Nomadska kretanja pokazuju vrste bez stalnog teritorija koje se kreću u ovisnosti o vremenskim prilikama i dostupnosti hrane. Tzv. iruptivne vrste kreću na kraća putovanja s ciljem izbjegavanja lošeg vremena ili radi pronalaska hrane pa su nekih godina na nekom području sasvim uobičajene, a drugih odsutne. Poznati su i oblici kretanja koji uključuju promjenu nadmorske visine, a to su okomita kretanja planinskih ptica koje se zimi spuštaju u doline, a u proljeće se vraćaju na područje gniježđenja. Jedan od oblika kretanja je i raspršivanje mladih ptica neposredno nakon sezone gniježđenja. Sva ova kretanja su za razliku od selidbe ptica nepredvidiva i nesezonalna.

Za istraživanje selidbe ptica koriste se različite metode: prstenovanje, promatranje, radiotelemetrija i biološko označavanje. Jedna od najvažnijih metoda za razumijevanje selidbi je prstenovanje ptica jer omogućuje praćenje selidbenih putova pojedine vrste te izradu karata koje ih prikazuju.

1.1 Prstenovanje ptica i aktivnost Hrvatske u pra enju selidbenih sustava ptica

Znanstveno prstenovanje ptica je metoda istraživanja koja se temelji na individualnom obilježavanju divljih ptica i predstavlja jednu od naju inkovitijih metoda u prou avanju biologije, ekologije, ponašanja, kretanja, gnijež enja i populacijske demografije ptica. Prstenovanje ptica zapo elo je u Danskoj kada je Mortesen prvi puta prstenovao 165 voraka metalnim prstenima s otisnutim brojem i adresom (Bairlein 2003).

Metoda prstenovanja pokrenuta je s ciljem pra enja selidbenih putova ptica, no s vremenom se pokazalo da se prstenovanjem ptica mogu dobiti i drugi podaci o njihovim populacijama, npr. duljina života, stopa preživljavanja, uzroci smrtnosti, vrijeme mitarenja, odnos starosnih struktura i spolova u populaciji, veli ina teritorija pojedine ptice ili para, tj. op enito parametri koji omogu uju razlikovanje pojedinih populacija, prepoznavanje uzroka promjena u veli ini populacija, planiranje zaštite ptica, itd.

U Europi oko 10000 prstenova a godišnje prstenuje oko 3,8 milijuna ptica i zabilježi oko 30000 nalaza pa je stoga prstenovanje najmasovnije korištena metoda, a sakupljeni podaci jedinstveni su u biologiji.

Prstenovanje u svakoj zemlji organiziraju prstenova ke centrale koje su ujedinjene u europski prstenova ki savez EURING (European Union for Bird Ringing). Prva prstenova ka centrala osnovana je 1903. godine u Njema koj.

Hrvatska je vrlo rano, ve 1910. godine, kao peta europska država (prije toga prstenovanje organizirano u Njema koj, Ma arskoj, Velikoj Britaniji i Portugalu) organizirala prstenova ku centralu po uzoru na centrale u Rossitenu i Budimpešti. Od samog po etka hrvatska prstenova ka centrala smještena je u Zagrebu, prvo kao Hrvatska ornitološka centrala, a kasnije kao Zavod za ornitologiju koji je danas u sastavu Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti u Zagrebu. Od 1996. godine u sastavu Zavoda djeluje i Ornitološka postaja na otoku Cresu. Do 1990. godine Zavod za ornitologiju koordinirao je prstenovanje na podru ju itave bivše Jugoslavije, s izuzetkom Slovenije od 1926. godine, a od 1991. godine koordinira prstenovanje na podru ju Republike Hrvatske.

Dinamika prstenovanja mijenja se tijekom vremena. Broj prstenovanih jedinki, kao i broj prstenovanih vrsta, neprestano raste, no bilo je i nekoliko razdoblja smanjene aktivnosti. Prvi nagli porast zabilježen je tridesetih godina prošlog stoljeća. Za vrijeme drugog svjetskog rata izgubljeni su podaci o broju prstenovanih ptica. Ponovni porast zabilježen je pedesetih i sredinom osamdesetih godina. Najuspješnija godina bila je 1989. s 24157 prstenovanih ptica. 1991. godine, kada se prstenovanje počinje provoditi samo na području Hrvatske, broj prstenovanih ptica je manji, ali sljedećih godina raste. Krajem 20. stoljeća prstenuje se oko 220 vrsta ptica godišnje, što je dvostruko više nego pedesetih godina (Kralj 2002).

Danas Zavod za ornitologiju surađuje sa šezdesetak prstenovatelja koji godišnje prstenuju oko 30000 ptica. U proteklih 90 godina u Hrvatskoj je prstenovano više od pola milijuna ptica, a gotovo 10000 ih je nađeno, čime je prikupljen velik broj podataka o selidbi ptica preko Hrvatske. Poznata su područja zimovanja i kretanja hrvatskih populacija mnogih vrsta, zatim koje populacije pojedinih vrsta prelaze u Hrvatsku tijekom selidbe, a poznato je i odakle dolaze ptice čije populacije prezimljuju u našim krajevima. Odranjen je položaj Hrvatske u selidbenim sustavima europskih ptica i uočena je njena važnost za populacije srednje i istočne Europe.

Na nekim područjima rezultati dugogodišnjeg prstenovanja mogu ukazivati na promjene u veličini populacija pojedinih vrsta, no u Hrvatskoj su promjene u broju prstenovanih ptica više odraz aktivnosti prstenovatelja nego stvarnih promjena u populacijama tih vrsta, zbog relativno malog broja prstenovatelja.

Osim prstenovanja, danas se za označavanje i praćenje ptica koriste satelitsko praćenje i telemetrija. Iako su te metode puno učinkovitije, ne mogu zamijeniti prstenovanje, a nedostatak im je što su skupe.

Budućnost projekata prstenovanja u svijetu je u boljoj koordinaciji nacionalnih prstenovateljskih programa i u što sistematičnijem prikupljanju podataka kako bi se dobili kvalitetni i usporedivi podaci iz širavog areala neke vrste (Bairlein 2003).

1.2 Predmet i cilj rada

Cilj ovog rada je utvrditi obilježja selidbe vrste crvenokljuni labud (*Cygnus olor*, Gmelin), prstenovanih u drugim zemljama, a na enih u Hrvatskoj. Korišteni su podaci dobiveni prstenovanjem u 10 europskih država u razdoblju od 1989. do 2008. godine. Tako er, cilj je prikazati pravce i smjer selidbe istraživane vrste te usporediti pre ene udaljenosti. Važno je utvrditi prezimljuju li labudovi iz razli itih europskih zemalja u Hrvatskoj, zaustavljaju li se preletnice u vrijeme proljetnog i jesenskog preleta na području Hrvatske i op enito odrediti važnost područja Hrvatske za populacije crvenokljunog labuda srednje Europe. Nadalje, cilj je usporediti obilježja selidbe populacija iz razli itih europskih zemalja i utvrditi eventualne razlike u selidbi između razli itih spolova i u razli itim vremenskim razdobljima. Na temelju podataka potrebno je napraviti grafi ke prikaze i dobiti uvid u kretanje vrste te usporediti dobivene rezultate sa ve postojećim.

2. OPĆA OBILJEŽJA VRSTE CRVENOKLJUNI LABUD

(Cygnus olor, Gmelin)

Opća obilježja vrste opisana su prema Crampu (1988).

Raspon krila: 208 – 238 cm

Masa: mužjak 10 – 12 kg, ženka 9 – 10 kg

Velikina: 145 do 160 cm, mužjaci su u prosjeku veći

Vanjska obilježja

Velika, teška bijela ptica s okruglom glavom, savinutim dugim vratom, krilima u obliku luka, dugim šiljastim repom i crnim nogama. Kljun je crveno – narančaste boje s crnom kvrgom koja je veća kod mužjaka. Spolovi su slični, nema sezonske razlike. Vezan je uz vodu. Pliva skladno, sa savinutim vratom, spuštenim kljunom i blago uzdignutim repom dok se na kopnu kreće sporo i nezgrapno, tj. „gega se”. Polijetanje i slijetanje je praćeno pljeskanjem krila i tapkanjem nogu po površini. Kao i ostale vrste labudova, leti polako s ispruženim vratom, no zamasima krila proizvodi karakterističan zviždavi zvuk.



Slika 1. Mužjak i ženka crvenokljunog labuda



Slika 2. Crvenokljuni labud u trenutku slijetanja

Mladi su neujednačeno sivo – smeđe obojeni i imaju sive noge. Tijekom prve zime i proljeća dobivaju bijelo perje, iako se ponekad sivo – smeđe perje zadrži do druge zime. Rijetki varijetet, „poljski labud“, ima bijele mlade.



Slika 3. Mladi crvenokljuni labud

Stanište

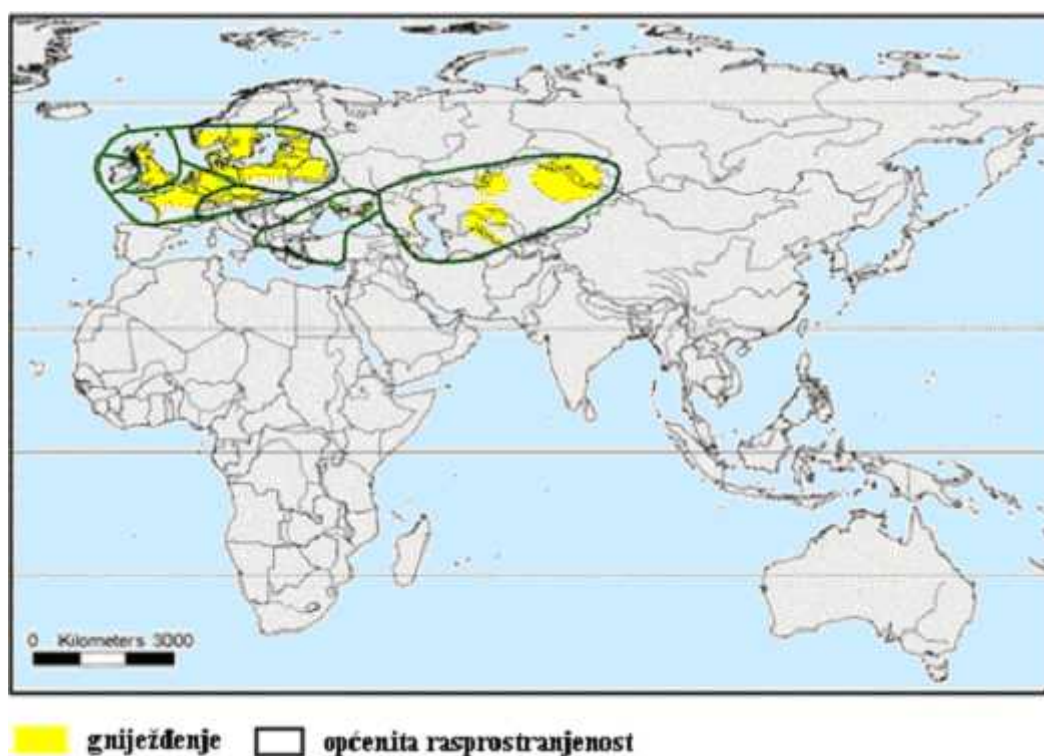
Prisutan je u području mirnih i sporotokućih slatkih voda. Nastanjuje čak i regulirane tokove, kanalizirane rijeke, ribnjake, jezera i močvare. Može se naći i u braktinim lagunama, slanim uvalama i na mirnim obalama, gdje se često mitari, ali se na tim područjima nikada ne gnijezdi. Prilagođen je na staništa koja su pod

antropogenim utjecajem pa je ova vrsta u gradovima. Vidljiv je prijelaz od divljih populacija u istočnoj Europi do domestikiranih i gotovo pitomih u zapadnoj Europi. Na području istočne Europe gnijezdi se na velikim otvorenim jezerima s plutaјуom, pridnom i emerznom vegetacijom kao i na deltama južnih rijeka kao što je Volga. Slabo posjeduje oligotrofne stajališne vode bez vegetacije.

Rasprostranjenost

Prisutan je u umjerenim geografskim širinama na području kontinentalne i oceanske klime u zapadnoj, srednjoj i sjevernoj Europi te u Rusiji i Aziji. U većini zemalja zapadne i srednje Europe poznat je od 16. i 17. stoljeća, ali uglavnom je raširen u 20. stoljeću. Rasprostranjen je i u Sjevernoj Americi, južnoj Africi, Japanu, Australiji i na Novom Zelandu, gdje je unesen.

U Hrvatskoj je prisutan na jezerima u unutrašnjosti, a pojavljuju se i na rijeci Krki i još nekim mjestima uz obalu Jadranskog mora.



Slika 4. Karta rasprostranjenosti crvenokljunog labuda

Populacija

Ukupna palearktička populacija broji oko 500000 jedinki crvenokljunog labuda na kraju sezone gniježenja.

U razdoblju od 13. do 19. stoljeća smanjene su populacije u zapadnoj Europi zbog intenzivnog lova, ali su se tijekom 19. i 20. stoljeća oporavile zahvaljujući i boljoj zaštiti.

U Hrvatskoj se crvenokljuni labud počeo pojavljivati tek krajem 19. stoljeća, uglavnom za jakih zima (1884., 1887., 1894. godine) iako je u Kopačkom ritu zabilježen i u ljeto 1887. godine. Od dvadesetih godina 20. stoljeća zabilježen je u Dalmaciji (1925. u Vrlici i 1926. u Sinju) te se i kasnije povremeno viđa (zimi 1954. u Splitu i 1963. na Korčuli). U posljednjih tridesetak godina sve je češći i za zimovanja, a od početka devedesetih tu se i gnijezdi, vjerojatno zbog povećanja broja gnijezda ih parova u sjevernoj i srednjoj Europi. Ljeti u Hrvatskoj živi između 1000 i 2000 labudova, a zimi i nekoliko tisuća više. Zimi je u brojnim jatima prisutan na zagrebačkom području (jezera Jarun, Bundek i Orešje) gdje se zadržava sve do smrzavanja vode. Gnijezdi se na šljunčari Rakitje, ribnjacima Pisarovina, Crna Mlaka, itd. Širenje ove vrste uzrokovano je povećanjem njene brojnosti zbog zaštite na središnjem području gniježenja u sjevernoj Europi (Kralj 1997). Crvenokljuni labud je u Hrvatskoj zaštićen i njegovo ubijanje, oštećivanje gnijezda, uništavanje jaja, oštećivanje i slino su novano kažnjivi.

Selidba

Na nekim područjima je prava selica, negdje je djelomična selica, a može biti i stanarica.

Populacije zapadne Europe slabo ili uopće ne sele, a neke se čak ni lokalno ne kreću. 94% jedinki prstenovanih na području Velike Britanije kreću se u krugu manjem od 50 kilometara, prate i vodene tokove. Neke gnjezdarike ostaju na području gniježenja cijelu godinu, a neke se kreću na male udaljenosti.

U sjevernoj Europi je uglavnom prava selica. Izvan sezone gniježenja, populacije sele u područje Öresund, između Danske i Švedske, gdje se mitare. Nakon sezone mitarenja pridružuju se gnjezdaticama koje napuštaju smrznuta jezera zapadne baltičke obale, danskog arhipelaga, južne Švedske i sjeverne Njemačke. U hladnijim uvjetima mnoge sele zapadno u Dansku i sjevernu Njemačku, a u uvjetima oštrem zime stižu i do područja Nizozemske, Belgije, sjeverne Francuske i jugoistočne Engleske.

Ponekad sele i u Švicarsku gdje esto zimuju i populacije iz Poljske i Litve. Za jakih zima, ostale ptice iz Litve sele u Škotsku, Belgiju, sjevernu Francusku, Italiju i na jadransku obalu gdje su evidentirani i putnici iz baltičkih zemalja. Vraćanje na područje gniježdenja ovisi o kopnjenju snijega i leda, iako se navodno neke poljske gnjezdarice vraćaju već u siječnju dok su jezera još zaleđena.

Male izolirane populacije južno - srednje Europe pokazuju manja kretanja, npr. populacije iz južne Njemačke zimi odlaze u Švicarsku, a populacije u Švicarskoj s manjih na veću vodenu površinu.

Prave selice s područja od Ukrajine do Kazahstana napuštaju gnjezdilišna područja u unutrašnjosti zemlje i sele na obale Crnog mora i Kaspijskog jezera. Pritom neke odlaze kroz Dardanelle u Grčku i Tursku, a ostale odlaze u Egipat, Perzijski zaljev, Afganistan i sjevernu Indiju. Mlade ptice obično ostaju na području Crnog mora i Kaspijskog jezera dok nisu dovoljno stare da zauzmu područja u unutrašnjosti zemlje.

Prehrana

Uglavnom se hrani vodenom vegetacijom na dubini do jedan metar, spuštanjem glave i vrata ispod površine vode. Osim u vodi, hrani se na poplavljenim livadama i suhim poljima gdje jede travu i sjemenke. Aktivno jede tijekom dana kada nije uznemiren. Počinje jesti tri sata nakon izlaska Sunca, a jede i kratko nakon mraka. Povremeno se hrani malim životinjama kao što su žabe, školjke, crvi, kukci i različite ličinke. Odrasli dnevno pojede do četiri kilograma mokre biljne hrane.



Slika 5. Crvenokljuni labud traži hranu ispod površine vode

Ponašanje

Zimi je izrazito društven pa je često u grupama od 100 ili više jedinki. Ponekad se gnijezdi kolonijalno iako su uglavnom parovi koji se gnijezde izolirani i vrlo teritorijalni. Negnjezdarice su tijekom ljeta obično u jatima. Ako je gniježenje neuspješno, parovi često napuštaju područje gniježenja u lipnju, prije mitarenja, i pridružuju se ostalim jedinkama.



Slika 6. Jato crvenokljunih labudova

Formiranje parova je sporo, a počinje još kod mladih, udvaranjem u zimskim jatima. Udvaranje uključuje međusobno okretanje glave jednog prema drugom, skoro dodiruju i se prsima, te podizanje perja na gornjem dijelu vrata i na krilima. Poznato ponašanje su i rituali prije parenja („Triumph Ceremony”) koji su praćeni posebnim glasanjem. Osim udvaranja važno je i seksualno ponašanje. Većina parova pari se tijekom kasne zime i proljeća, čak i ako nije potrebno za oplodnju. Dugotrajna monogamija je normalna. Mužjak i ženka ostaju u paru i nakon sezone gniježenja. Mladi napuštaju gnijezdo ubrzo nakon što se izlegnu. O njima brinu oba roditelja uz koje mladi ostaju dok ne dobiju bijelo perje. Uglavnom se odvajaju u jesen, a u nekim slučajevima ostaju s roditeljima do siječnja ili veljače, a ponekad i do ljeta. Roditelji često nose mlade na leđima. U područjima gdje su prave selice, cijela obitelj odlazi zajedno.

Odrasli su često agresivni, što je osobito izraženo kod mužjaka. Prijete i agresivno ponašanje dolazi do izražaja prilikom stvaranja gnijezda i područja gniježenja. Osim prema drugim pticama, u vrijeme gniježenja agresivni su i prema

ovjeku. U zimskim jatima, agresivnost oba spola esto je povezana s održavanjem osobnog prostora. Op enito, jata izgledaju manje integrirana nego kod ostalih palearkti kih vrsta labudova.

Kod odraslih, upadljivo bijelo perje igra važnu ulogu u društvenim situacijama zbog ega vjerojatno izostaju drugi oblici me usobnog prepoznavanja i signalizacije te su ve inu vremena tihi.

Poznata poza sa zakrivljenim vratom, glavom položenom unatrag i napola podignutim krilima iznad le a predstavlja prijete i izgled, poznat pod nazivom „bucking” ili „swanning”. Pljeskanje krilima i karakteristi no kretanje po vodi simultanim mahanjem nogu tako er predstavlja prijete e ponašanje.



Slika 7. Prijete i izgled crvenokljunog labuda

Glasanje

Glasa se relativno rijetko, samo u odre enim situacijama i tijekom sezone gnijež enja. Glasanje je u obliku promuklog dahtanja, trubljenja, hrkanja ili graktanja, obi no sa malo pjevušenja. Pišti kad je stjeran u kut. Iako se za vrijeme leta oglašava i drugim zvukovima, glavni kontakt je uspostavljen karakteristi nim zviždavim zvukom „vaou – vaou – vaou” koji proizvodi zamasima krila, a svojstven je za ovu vrstu i uje se u krugu jedan do dva kilometra. Odrasli se glasaju prilikom susreta kod gnijezda, rituala prije parenja, nakon gnijež enja, kad mužjaci tjeraju protivnika te

kad se ženke obrađuju mladima. Iako se rijetko oglašava, poznati su različiti oblici glasanja odraslih: „kgyur” kod mužjaka, „kior” kod ženki, „o – hi – ang”, „arung – goa”, spori „glok – glok” te glasni odjekuju i „pla ” kao kod sivog ždrala.

I kod mladih postoji različito oglašavanje: zov užitka, uspavljuju i zov, tužni zov te obrambeno pištanje.

Gnijež enje

Vrijeme polaganja jaja povezano je s geografskom širinom i klimatskim uvjetima. U sjeverozapadnoj Europi polaganje jaja započinje sredinom travnja. Parovi koji se gnijezde su obično izolirani, no u nekim područjima se gnijezde kolonijalno. Prvo gnijež enje je u trećoj ili četvrtoj godini.

Gnijezdi se u blizini vode, u plitkoj vodi uz rub ili na sredini jezera, na vodenim staništima s trskom, rogozom ili drugom vodenom vegetacijom te ponekad u zaštićenim uvalama.

Gnijezdo je izgrađeno od rogoza, trske i ostale vegetacije. Promjer baze je 1 - 2 metra, čak 4 metra kad stoji u vodi, visina je 60 – 80 centimetara, a dubina 5 – 15 centimetara. Mužjak i ženka zajedno grade i brinu se za gnijezdo te više godina koriste isto gnijezdo, popravljaju i ga po potrebi.

Jaja

Zaobljena na oba kraja; blijedo zelene boje, postaju zamrljano smeđa ili žuta tijekom inkubacije. Polaganje jaja u intervalima od 48 sati, obično rano ujutro.

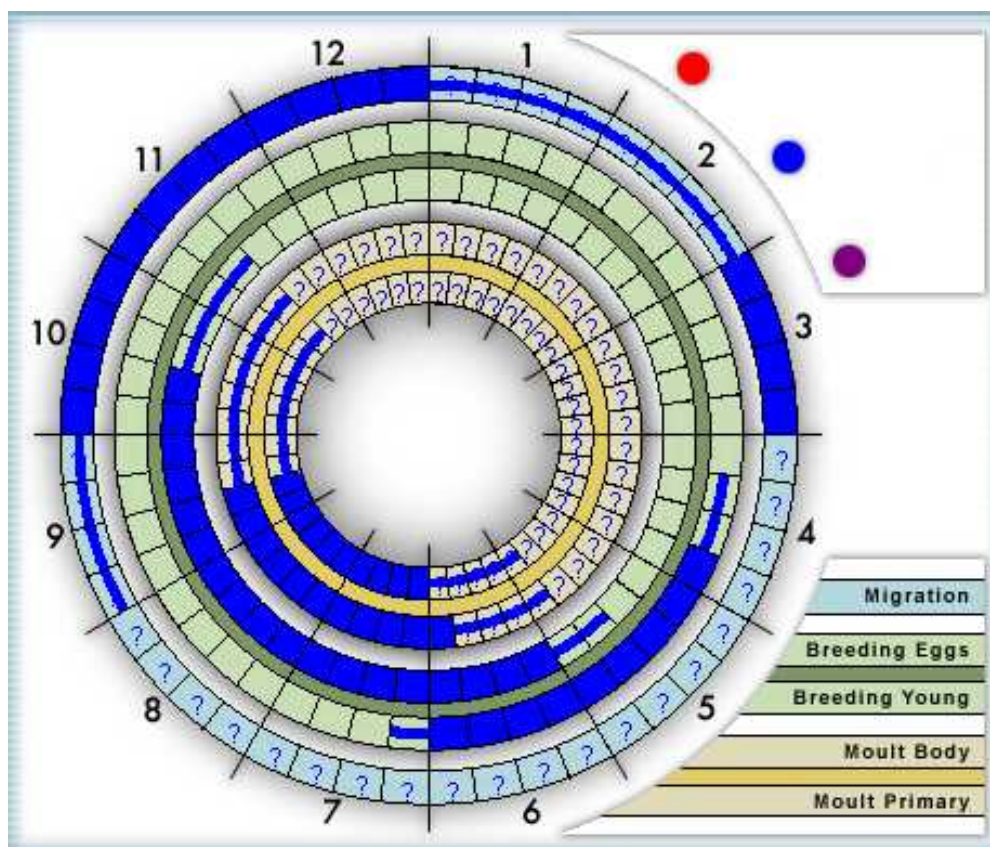
Broj jaja u gnijezdu: 5 – 8 jaja

Inkubacija: 36 dana (35 – 41 dan), na jajima sjedi ženka

Mitarenje

U sjeverozapadnoj Europi mitarenje počinje krajem svibnja i početkom lipnja i u to vrijeme ne leti šest do osam tjedana. Mužjak i ženka koji čine par mitare se u različito vrijeme, prvo ženka pa mužjak. Mitarenje započinje na krilima, nastavlja se na repu, gornjim i donjim dijelovima tijela te na glavi i vratu.

Životni vijek: 15 – 20 godina, 90% ih preživi do drugoga gniježenja



Slika 8. Dijagram za populacije crvenokljunog labuda u sjeverozapadnoj Europi

3. MATERIJALI I METODE RADA

Ptice se mogu prstenovati kao mlade u gnijezdu, obi no nekoliko dana prije napuštanja gnijezda, ili nakon što su uhva ene pomo u razli itih mreža i zamki. Naj eš e se love vertikalnim ornitološkim mrežama jer iz njih prstenova i lako vade ptice, a one ostaju neozlije ene. Prstenuju se aluminijskim ili plasti nim prstenima odgovaraju e veli ine na kojima je otisnut jedinstven broj. Prsten je obi no vrlo lagan i ne smeta ptici. Stavlja se na nogu ili na vrat. Za ve e ptice i ptice otvorenih staništa esto se koriste prsteni u boji, a za grabljivice krilne markice, kako bi se kasnije kod o itavanja smanjila potreba za hvatanjem i uznemiravanjem ptica. Prije puštanja svakoj se ptici odre uje vrsta, spol, starost, masa i veli ina. Prstenovane ptice neozlije ene se puštaju na mjestu prstenovanja. Najbolji rezultati prstenovanja postižu se kada se na jednom mjestu ptice prstenuju kroz duže vrijeme. Prstenova i svoje godišnje izvještaje o prstenovanju predaju najbližoj prstenova koj centrali, gdje se podaci prikupljaju, digitaliziraju i analiziraju te šalju EURING-u, tj. svim prstenova kim centralama u Europi. Svako opažanje prstenovane ptice, bilo putem njenog opažanja iz daljine, ponovnog lovljenja i puštanja ili pronalaženjem mrtve ptice, zovemo nalaz. Podaci o nalazu tako er se predaju najbližoj prstenova koj centrali koja takve podatke me usobno razmjenjuje s drugim prstenova kim centralama. Iz ve eg broja takvih podataka izvode se zaklju ci o parametrima populacije, životu ptice, a posebno o njenim selidbenim putovima i kretanju.



Slika 9. Prstenovanje ptice



Slika 10. Vratni prsten

U ovom radu korišteni su nalazi vrste crvenokljuni labud u Hrvatskoj prstenovanih u drugim zemljama. Nalazi su razvrstani po prstenova kim centralama, a unutar svake centrale po godini nalaza.

Koordinate prstenovanja i nalaza provjerene su i prema potrebi ispravljene pomoću programa Google Earth. Prema udaljenost u kilometrima i smjer kretanja određeni su pomoću programa OrloX.

Nepotpuni nalazi u kojima nedostaju mjesto i koordinate prstenovanja nisu korišteni, a takvih nalaza je ukupno devet. Nalazi su grafički prikazani, za svaku prstenova ku centralu posebno.

Na temelju analize nalaza doneseni su zaključci o kretanju spomenute vrste te o položaju Hrvatske u selidbenim sustavima crvenokljunog labuda s inozemnim prstenima.

Tablica 1. Popis stranih prstenova kih centrala korištenih u ovom radu

BEOGRAD	Centre for Animal Marking	Srbija
BOLOGNA	Instituto Nazionale di Biologia della Selvaggina „Alessandro Ghigi”	Italija
BRATISLAVA	Slowakia Bird Ringing Centre	Slovačka
BUDAPEST	Bird Ringing Center, Hungarian Ornithological and Nature Conservation Society	Mađarska
GDANSK	Stacja Ornitologiczna	Poljska
HIDDENSEE	Vogelwarte Hiddensee	Njemačka
LJUBLJANA	Prirodoslovni muzej Slovenije	Slovenija
MINSK	Belarus Ringing Scheme	Bjelorusija
PRAHA	National Museum	Češka
RADOLFZELL	Vogelwarte Radolfzell	Njemačka

Tablica 2. Na in nalaza

v	puštena s prstenom	xF	na ena ptica nedavno uginula ili upravo ugiba
vv	broj ili boja prstena o itani u prirodi	xL	na ena ptica mrtva ve dulje vrijeme
vB	ptica gnijezdila na mjestu nalaza	xI	na ena ptica ranjena ili bolesna, uskoro uginula
vR	puštena s drugim prstenom (preprstenovana)	xK	na ena ranjena ili bolesna, zadržana na lije enju
+	usmrtio je ovjek	()	puštena bez prstena ili nije puštena
x	na ena mrtva	(?)	na in nalaza nepoznat
xB	gnijezdila na mjestu gdje je na ena mrtva		

Tablica 3. Starost ptice na dan prstenovanja

0	Starost ptice nepoznata
1	Pullus, u avac ili potrkusac, ptica koja još ne može letjeti
2	Odrasla ptica nepoznate godine izlijeganja
3	Prva godina: odrasla ptica koja se izlegla u teku o j kalendarskoj godini
4	Nakon prve godine: odrasla ptica koje se izlegla prije kalendarske godine u kojoj je prstenovana, ali je godina izlijeganja nepoznata
5	Druga godina: odrasla ptica koja se izlegla prošle kalendarske godine i sada je u svojoj drugoj kalendarskoj godini
6	Nakon druge godine: odrasla ptica koja se izlegla prije prošle kalendarske godine, ali je to na godina izlijeganja nepoznata
7	Tre a godina: ptica koja se izlegla prije dvije kalendarske godine i sada je u svojoj tre o j kalendarskoj godini
8	Nakon tre e godine: ptica koja se izlegla prije više od tri kalendarske godine, ali je to na godina izlijeganja nepoznata
9	etvrta godina: ptica koja se izlegla prije tri kalendarske godine i sada je u svojoj etvrtoj kalendarskoj godini
A	Nakon etvrte godine: ptica starija od kategorije 9, ali nam to na godina izlijeganja nije poznata
B	Peta godina: ptica godinu dana starija od kategorije 9, izlegla se prije etiri kalendarske godine i sada je u svojoj petoj kalendarskoj godini
C.D.E.F. itd.	

Starost ptice se ozna ava prema propozicijama EURING-a (1979.).

Zbog korištenja kalendarske godine u ozna avanju, ptica mijenja oznaku starosti 1. sije nja svake godine.

4. REZULTATI

Tablica 4. Broj nalaza crvenokljunog labuda u Hrvatskoj prema prstenova kim centralama s ijim prstenima su na eni

BEOGRAD	7
BOLOGNA	3
BRATISLAVA	5
BUDAPEST	470
GDANSK	99
HIDDENSEE	1
LJUBLJANA	41
MINSK	3
PRAHA	10
RADOLFZELL	2
UKUPNO	641

Tablica 5. Nalazi crvenokljunog labuda na enih na području Hrvatske s prstenima srpske centrale (Beograd, Centre for Animal Marking)

S E R I J A	BROJ PRSTENA	S T A R O S T	S P O L	DATUM PRSTENOVANJA	MJESTO PRSTENOVANJA	KOORDINATE PRSTENOVANJA	DATUM NALAZA	MJESTO NALAZA	KOORDINATE NALAZA	NA IN NALAZA
?	700142	4	?	02.01.2001.	Ba ki Monoštor, Vojvodina, SRBIJA	45.48 N 18.56 E	26.12.2001.	ribnjak Donji Miholjac, (HR02)	45.46 N 18.10 E	(?), 60 km W
?	700185	5	?	23.01.2000.	Ba ki Monoštor, Vojvodina, SRBIJA	45.47 N 18.56 E	26.12.2001.	ribnjak Donji Miholjac, (HR02)	45.46 N 18.10 E	vR, 08.08.2001., BUDAPEST HU 336,prsten o itan, 60 km W
?	700285	4	?	13.01.2003.	Bezdan, Vojvodina, SRBIJA (YU78)	45.51 N 18.56 E	11.06.2003.	ribnjaci Podunavlje, Park prirode Kopa ki rit, (HR02)	45.38 N 18.50 E	vR, 27.06.2003., 25 km SSW
?	700285	4	?	13.01.2003.	Bezdan, Vojvodina, SRBIJA (YU78)	45.51 N 18.56 E	27.06.2003.	ribnjaci Podunavlje, Park prirode Kopa ki rit, (HR02)	45.38 N 18.50 E	xF, 25 km SSW
BE	100	8	M	01.02.2004.	Bezdan, Vojvodina, SRBIJA (YU78)	45.51 N 18.56 E	12.04.- 18.04.2005.	Mali Sakadaš, Kopa evo, Osijek, (HR02)	45.36 N 18.47 E	vB, 30 km SSW
BE	100	8	M	01.02.2004.	Bezdan, Vojvodina, SRBIJA (YU78)	45.51 N 18.56 E	31.05.2005.	Mali Sakadaš, Kopa evo, Osijek, (HR02)	45.36 N 18.47 E	vB, 30 km SSW
?	700348	5	?	24.01.2003.	Ba ki Monoštor, Vojvodina, SRBIJA	45.48 N 18.56 E	30.01.2006.	Kopa ki rit, Podunavska pumpa, Osijek, (HR02)	45.36 N 18.51 E	vv, 23 km SSW



Slika 11. Nalazi crvenokljunog labuda na enih na području Hrvatske s prstenima srpske centrale (prema tablici 5.)

Tablica 6. Nalazi crvenokljunog labuda na enih na području Hrvatske s prstenima talijanske centrale (Bologna, Istituto Nazionale di Biologia della Selvaggina „Alessandro Ghigi”)

S E R I J A	BROJ PRSTENA	S T A R O S T	S P O L	DATUM PRSTENOVANJA	MJESTO PRSTENOVANJA	KOORDINATE PRSTENOVANJA	DATUM NALAZA	MJESTO NALAZA	KOORDINATE NALAZA	NA IN NALAZA
M	3764	4	M	27.07.2006.	Foce Dell'Isonzo, Staranzano, ITALIJA (IA34)	45.43 N 13.33 E	06.07.2007.	ribnjak Crna Mlaka, Jastrebarsko, (HR01)	45.37 N 15.45 E	vv, vratni bijeli IB92, 171 km E
M	3764	4	M	27.07.2006.	Foce Dell'Isonzo, Staranzano, ITALIJA (IA34)	45.43 N 13.33 E	11.07.2007.	ribnjak Crna Mlaka, Jastrebarsko, (HR01)	45.37 N 15.45 E	vv, vratni bijeli IB92, 171 km E
M	5285	5	F	07.08.2006.	Foce Dell'Isonzo, Staranzano, ITALIJA (IA34)	45.43 N 13.33 E	11.07.2007.	ribnjak Crna Mlaka, Jastrebarsko, (HR01)	45.37 N 15.45 E	vv, vratni bijeli IBAF, 171 km E



Slika 12. Nalazi crvenokljunog labuda na enih na području Hrvatske s prstenima talijanske centrale (prema tablici 6.)

Tablica 7. Nalazi crvenokljunog labuda na enih na području Hrvatske s prstenima slova ke centrale (Bratislava, Slovakia Bird Ringing Centre)

S E R I J A	BROJ PRSTENA	S T A R O S T	S P O L	DATUM PRSTENOVANJA	MJESTO PRSTENOVANJA	KOORDINATE PRSTENOVANJA	DATUM NALAZA	MJESTO NALAZA	KOORDINATE NALAZA	NA IN NALAZA
A	218	4	M	19.07.2001.	Pieštany, SLOVA KA	48.34 N 17.49 E	26.12.2004.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, 341 km SSW
A	490	4	M	09.02.2002.	Pieštany, SLOVA KA	48.34 N 17.49 E	26.12.2004.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, 341 km SSW
A	490	4	M	09.02.2002.	Pieštany, SLOVA KA	48.34 N 17.49 E	29.12.2005.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, 341 km SSW
A	2443	6	?	02.06.2006.	Pieštany, SLOVA KA, (SKPN)	48.34 N 17.49 E	30.01.2007.	Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	v, 279 km SSW
A	2300	4	?	27.02.2007.	jez. Velky Draždiak, Bratislava, SLOVA KA	48.06 N 17.06 E	05.09.2008.	Šenkovec, akovec, (HR01)	46.42 N 16.25 E	vB, M s 5 mladih, 164 km SSW



Slika 13. Nalazi crvenokljunog labuda na enih na području Hrvatske s prstenima slova ke centrale (prema tablici 6.)

Tablica 8. Nalazi crvenokljunog labuda na enih na području Hrvatske s prstenima maarske centrale (Budapest, Bird Ringing Center, Hungarian Ornithological and Nature Conservation Society)

S E R I J A	BROJ PRSTENA	S T A R O S T	S P O L	DATUM PRSTENOVANJA	MJESTO PRSTENOVANJA	KOORDINATE PRSTENOVANJA	DATUM NALAZA	MJESTO NALAZA	KOORDINATE NALAZA	NA IN NALAZA
?	605418	4	M	21.04.1990.	Fertorakos, Gyor-Sopron-Moson, MA ARSKA	47.43 N 16.39 E	15.11.1990. +- 2 tjedna	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 166 km S
?	605449	4	F	23.06.1990.	Fertorakos, Gyor-Sopron-Moson, MA ARSKA	47.43 N 16.39 E	15.11.1990. +- 2 tjedna	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 166 km S
?	604652	4	M	11.04.1991.	Alsoors, Veszprem, MA ARSKA	47.00 N 17.58 E	27.12.1991.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 117 km SW
?	604753	4	?	20.06.1991.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA	46.58 N 17.53 E	27.12.1991.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 110 km SW
?	604728	5	M	12.06.1991.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	27.12.1991.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 65 km SSW
?	604748	5	M	28.10.1991.	Balatonszeplak, Somogy, MA ARSKA	46.55 N 18.00 E	27.12.1991.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 112 km SW
?	604852	4	?	26.07.1992.	Boglarlelle, Somogy, MA ARSKA	46.48 N 17.42 E	26.10.1992.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 87 km SW
?	604728	5	M	12.06.1991.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	26.10.1992.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 65 km SSW

?	604853	6	?	26.07.1992.	Boglarlelle, Somogy, MA ARSKA	46.48 N 17.42 E	26.10.1992.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 87 km SW
?	605889	1	?	14.07.1992.	Fertorakos, Gyor- Sopron-Moson, MA ARSKA	47.43 N 16.39 E	16.01.1993.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 166 km S
?	605889	1	?	14.07.1992.	Fertorakos, Gyor- Sopron-Moson, MA ARSKA	47.43 N 16.39 E	17.01.1993.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 166 km S
?	604728	5	M	12.06.1991.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	17.01.1993.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 65 km SSW
?	600915	6	?	04.09.1992.	Fenekpuszta, Zala, MA ARSKA	46.44 N 17.14 E	17.01.1993.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 61 km SSW
?	604853	6	?	26.07.1992.	Boglarlelle, Somogy, MA ARSKA	46.48 N 17.42 E	17.01.1993.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 87 km SW
?	605889	1	?	14.07.1992.	Fertorakos, Gyor- Sopron-Moson, MA ARSKA	47.43 N 16.39 E	23.10.1993.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 166 km S
?	604852	4	?	26.07.1992.	Boglarlelle, Somogy, MA ARSKA	46.48 N 17.42 E	23.10.1993.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 87 km SW
?	604857	4	?	20.07.1993.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA	46.47 N 17.44 E	23.10.1993.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 87 km SW
?	605686	6	F	18.01.1993.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	03.11.1993. +- 1 tj.	Crna Mlaka, Jastrebarsko, (HR01)	45.37 N 15.45 E	x, 172 km SW
?	602115	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	01.01.1994. +- 6 tj.	Moti njak, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	vv, AH88, 81 km WSW

?	605705	3	?	05.11.1990.	Szantod, Somogy, MA ARSKA	46.53 N 17.54 E	29.01.1994.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 104 km SW
?	604852	4	?	26.07.1992.	Boglarlelle, Somogy, MA ARSKA	46.48 N 17.42 E	29.01.1994.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 87 km SW
?	602111	3	?	31.07.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	06.11.1994.	Vrbovec, (HR01)	45.49 N 16.25 E	x, AH84, 114km SW
?	601891	5	?	01.01.1993.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	13.01.1995.	Moti njak, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	v, 87 km SW
?	602109	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	15.01.1995.	Varaždin, akumulacijsko jezero, (HR01)	46.18 N 16.21 E	vv, AH82, 80 km WSW
?	602115	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	15.01.1995.	Varaždin, akumulacijsko jezero, (HR01)	46.18 N 16.21 E	vv, AH88, 80 km WSW
?	605681	3	?	15.08.1992.	Fertoujlak, Gyor- Sopron-Moson, MA ARSKA	47.42 N 16.51 E	03.06.1995.	Gornji Kuršanec, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.24 E	v, 156 km SSW, stalno tu boravi
?	602105	3	?	04.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	22.10.1995.	Moti njak, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	vv, AH78, 81 km WSW
?	602115	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	22.10.1995.	Moti njak, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	vv, AH88, 81 km WSW
?	605829	5	?	11.01.1993.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	11.11.1995.	Moti njak, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	v, 87 km SW

?	605681	3	?	15.08.1992.	Fertoujlak, Gyor-Sopron-Moson, MA ARSKA	47.42 N 16.51 E	23.11.1995.	Gornji Kuršanec, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.24 E	v, 156 km SSW, prisutan od 03.06.1995.
?	602114	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	25.12.1995.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, AH87, 61 km SW
?	602107	3	?	04.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	28.12.1995.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, AH80, 61 km SW
?	602112	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	28.12.1995.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, AH85, 55 km SSW
?	602112	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	01.01.1996.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, AH85, 55 km SSW
?	602115	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	10.01.1996.	Gornji Kuršanec, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.24 E	vv, AH88, 75 km WSW
?	602105	3	?	04.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	10.01.1996.	Gornji Kuršanec, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.24 E	vv, AH78, 75 km WSW
?	602115	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	11.01.1996.	Gornji Kuršanec, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.24 E	vv, AH88, 75 km WSW
?	602105	3	?	04.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	13.01.1996.	Gornji Kuršanec, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.24 E	vv, AH78, 75 km WSW
?	602112	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	13.01.1996.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, AH85, 55 km SSW

?	606439	4	?	29.03.1992.	Siofok, Somogy, MA ARSKA	46.55 N 18.03 E	27.01.1996.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 115 km SW
?	605692	5	?	19.01.1993.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	27.01.1996.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 65 km SSW
?	602105	3	?	04.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	03.02.1996.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, AH78, 61 km SW
?	605566	6	F	15.03.1991.	Fertorakos, Gyor- Sopron-Moson, MA ARSKA	47.43 N 16.39 E	03.02.1996.	Moti njak, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	v, 159 km S
?	606524	4	?	27.07.1994.	Fenekpuszta, Zala, MA ARSKA	46.44 N 17.14 E	04.02.1996.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 61 km SSW
?	602112	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	04.02.1996.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, AH85, 55 km SSW
?	605541	3	?	10.10.1990.	Alsoors, Veszprem, MA ARSKA	47.00 N 17.58 E	16.02.1996.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 117 km SW
?	605595	3	?	03.09.1991.	Szigliget, Veszprem, MA ARSKA	46.49 N 17.26 E	16.02.1996.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 76 km SSW
?	606439	4	?	29.03.1992.	Siofok, Somogy, MA ARSKA	46.55 N 18.03 E	16.02.1996.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 115 km SW
?	602112	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	27.02.1996.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, AH85, 55 km SSW
?	602114	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	27.02.1996.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, AH87, 55 km SSW

?	602110	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	03.03.1996.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	v, AH83, 55 km SSW
?	605541	3	?	10.10.1990.	Alsoors, Veszprem, MA ARSKA	47.00 N 17.58 E	03.03.1996.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 117 km SW
?	605595	3	?	03.09.1991.	Szigliget, Veszprem, MA ARSKA	46.49 N 17.26 E	03.03.1996.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 76 km SSW
?	606439	4	?	29.03.1992.	Siofok, Somogy, MA ARSKA	46.55 N 18.03 E	03.03.1996.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 115 km SW
?	602109	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	07.03.1996.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, AH82, 61 km SW
?	602114	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	07.03.1996.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, AH87, 61 km SW
?	602115	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	07.03.1996.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, žuti nožni AH88, 61 km SW
?	605805	4	M	01.09.1992.	Fertorakos, Gyor- Sopron-Moson, MA ARSKA	47.43 N 16.39 E	07.03.1996.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	v, 154 km S
?	602109	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	14.03.1996.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, AH82, 61 km SW
?	602115	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	15.03.1996.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, žuti nožni AH88, 61 km SW
?	602105	3	?	04.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	23.03.1996.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, AH78, 61 km SW

?	602109	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	14.04.1996.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, AH82, 61 km SW
?	602109	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	29.05.1996.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, AH82, 51 km SW
?	602110	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	11.11.1996.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	v, AH83, 55 km SSW
?	602110	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	17.11.1996.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	v, AH83, 55 km SSW
?	602110	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	20.11.1996.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	v, AH83, 55 km SSW
?	601891	5	?	01.01.1993.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	20.11.1996.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	v, 65 km SSW, preprstenovan: UA 830
?	600418	6	M	08.03.1996.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	20.11.1996.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	v, 65 km SSW, preprstenovan: UA 826
?	607334	6	F	08.10.1996.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	20.11.1996.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	v, 65 km SSW
?	600424	5	M	10.03.1996.	Fenekpuszta, Zala, MA ARSKA	46.44 N 17.14 E	23.11.1996.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vR: ZAGREB UA 836, 61 km SSW
?	604870	6	?	07.08.1994.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA	46.47 N 17.44 E	04.01.1997.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	v, 99 km WSW
?	600411	5	?	06.03.1996.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	06.01.1997.	Moti njak, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	v, 87 km SW

?	604871	4	?	07.08.1994.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA	46.47 N 17.44 E	11.01.1997.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	v, 99 km WSW
?	600412	6	?	06.03.1996.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	11.01.1997.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	v, 68 km SW
?	604854	6	?	19.07.1993.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA	46.47 N 17.44 E	11.01.1997.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	v, 99 km WSW
?	604870	6	?	07.08.1994.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA	46.47 N 17.44 E	11.01.1997.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	v, 99 km WSW
?	609507	6	?	26.10.1996.	Balatonboglar, Somogy, MA ARSKA	46.47 N 17.40 E	11.01.1997.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	v, 95 km WSW
?	600411	5	?	06.03.1996.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	14.01.1997.	Moti njak, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	v, 87 km SW
?	604761	3	?	15.09.1991.	Balatonfuzfo, Veszprem, MA ARSKA	47.04.N 18.03 E	16.01.1997.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	v 136 km SW
?	600411	5	?	06.03.1996.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	17.01.1997.	Moti njak, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	v, 87 km SW
?	600411	5	?	06.03.1996.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	21.01.1997.	Moti njak, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	v, 87 km SW
?	600411	5	?	06.03.1996.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	24.01.1997.	Moti njak, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	v, 87 km SW
?	604854	6	?	19.07.1993.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA	46.47 N 17.44 E	25.01.1997.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	v, 99 km WSW

?	600411	5	?	06.03.1996.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	28.01.1997.	Moti njak, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	v, 87 km SW
?	604381	2	?	11.11.1991.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	12.02.1997.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	v, 61 km SW
?	604857	4	?	20.07.1993.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA	46.47 N 17.44 E	12.02.1997.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	v, 99 km WSW
?	602103	3	?	04.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	15.04.1997.	Dragani , Karlovac, (HR01)	45.34 N 15.38 E	vv, AH76, 175 km SW
?	609353	3	?	19.10.1997.	Keszthely, Zala, MA ARSKA, (HG38)	46.46 N 17.15 E	20.11.1997.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, vratni AP87, 68 km SW
?	602103	3	?	04.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	21.11.1997.	Dragani , Karlovac, (HR01)	45.34 N 15.38 E	vv, AH76, 175 km SW
?	602114	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	26.11.1997.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, AH87, 51 km SW
?	609015	5	F	21.09.1997.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA	46.47 N 17.44 E	26.11.1997.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, AP56, 87 km SW
?	609245	6	F	27.09.1997.	Keszthely, Zala, MA ARSKA, (HG38)	46.46 N 17.15 E	26.11.1997.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, AP72, 60 km SSW
?	600411	5	?	06.03.1996.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	29.11.1997.	Moti njak, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	v, 87 km SW

?	609353	3	?	19.10.1997.	Keszthely, Zala, MA ARSKA, (HG38)	46.46 N 17.15 E	12.12.1997.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, vratni AP87, 68 km SW
?	609236	3	?	27.09.1997.	Zamardi, Somogy, MA ARSKA	46.54 N 17.57 E	26.12.1997.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, AP64, 120 km WSW
?	609353	3	?	19.10.1997.	Keszthely, Zala, MA ARSKA, (HG38)	46.46 N 17.15 E	26.12.1997.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, vratni AP87, 68 km SW
?	608888	6	M	19.10.1997.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	26.12.1997.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, AP90, 68 km WSW
?	609236	3	?	27.09.1997.	Zamardi, Somogy, MA ARSKA	46.54 N 17.57 E	30.12.1997.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, AP64, 120 km WSW
?	609353	3	?	19.10.1997.	Keszthely, Zala, MA ARSKA, (HG38)	46.46 N 17.15 E	30.12.1997.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, vratni AP87, 68 km SW
?	608888	6	M	19.10.1997.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	30.12.1997.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, AP90, 68 km WSW
?	602115	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	03.01.1998.	Moti njak, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	vv, AH88, 81 km WSW
?	609226	6	M	19.07.1997.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	07.01.1998.	Drava, Štefanec Bartolove ki, Orehovica, (HR01)	46.19 N 16.28 E	v, 78 km SW
?	602110	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	07.01.1998.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	v, AH83, 61km SW

?	609353	3	?	19.10.1997.	Keszthely, Zala, MA ARSKA, (HG38)	46.46 N 17.15 E	08.01.1998.	Štefanec Bartolove ki, Orehovica, (HR01)	46.19 N 16.28 E	vv, AP87, 78 km SW
?	608888	6	M	19.10.1997.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	08.01.1998.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, AP90, 68 km SW
?	609226	6	M	19.07.1997.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	11.01.1998.	Drava, Štefanec Bartolove ki, Orehovica, (HR01)	46.19 N 16.28 E	v, 78 km SW
?	609236	3	?	27.09.1997.	Zamardi, Somogy, MA ARSKA	46.54 N 17.57 E	11.01.1998.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, AP64, 120 km WSW
?	608888	6	M	19.10.1997.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	11.01.1998.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, AP90, 68 km SW
?	609236	3	?	27.09.1997.	Zamardi, Somogy, MA ARSKA	46.54 N 17.57 E	13.01.1998.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, AP64, 120 km WSW
?	608888	6	M	19.10.1997.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	13.01.1998.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, AP90, 68 km SW
?	602115	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	14.01.1998.	Moti njak, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	vv, AH88, prisutan od 03.01., 81 km WSW
?	609226	6	M	19.07.1997.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	14.01.1998.	Drava, Štefanec Bartolove ki, Orehovica, (HR01)	46.19 N 16.28 E	v, 78 km SW

?	608677	1	?	08.08.1996.	Fenekpuszta, Zala, MA ARSKA	46.44 N 17.14 E	16.01.1998.	Drava, Štefanec Bartolove ki, Orehovica, (HR01)	46.19 N 16.28 E	v, 75 km SW
?	609009	5	?	19.07.1997.	Balatonboglar, Somogy, MA ARSKA	46.47 N 17.40 E	24.01.1998.	Drava, Štefanec Bartolove ki, Orehovica, (HR01)	46.19 N 16.28 E	v, 105 km WSW
?	609023	6	M	25.01.1998.	Keszthely, Zala. MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	26.01.1998.	Bartolove ki Štefanec, Orehovica, (HR01)	46.19 N 16.28 E	vv, žuti vratni AX21, 78 km SW
?	609353	3	?	19.10.1997.	Keszthely, Zala, MA ARSKA, (HG38)	46.46 N 17.15 E	27.01.1998.	Štefanec Bartolove ki, Orehovica, (HR01)	46.19 N 16.28 E	vv, AP87, 78 km SW
?	609023	6	M	25.01.1998.	Keszthely, Zala. MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	27.01.1998.	Štefanec Bartolove ki, Orehovica, (HR01)	46.19 N 16.28 E	vv, žuti vratni AX21, 78 km SW
?	609245	6	F	27.09.1997.	Keszthely, Zala, MA ARSKA, (HG38)	46.46 N 17.15 E	27.01.1998.	Štefanec Bartolove ki, Orehovica, (HR01)	46.19 N 16.28 E	vv, AP72, 78 km SW
?	608878	6	M	20.09.1997.	Tihany, Veszprem, MA ARSKA	46.56 N 17.53 E	05.02.1998.	Drava, Štefanec Bartolove ki, Orehovica, (HR01)	46.19 N 16.28 E	vv, 128 km WSW
?	608888	6	M	19.10.1997.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	05.02.1998.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, AP90, 68 km SW

?	609021	6	F	25.01.1998.	Balatonfoldvar, Somogy, MA ARSKA	46.52 N 17.53 E	05.02.1998.	Štefanec Bartolove ki, Orehovica, (HR01)	46.19 N 16.28 E	vv, AX17, 124 km WSW
?	609022	6	F	25.01.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	05.02.1998.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, žuti vratni AX19, 68 km SW
?	609023	6	M	25.01.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	05.02.1998.	Štefanec Bartolove ki, Orehovica, (HR01)	46.19 N 16.28 E	vv, AX21, 78 km SW
?	609245	6	F	27.09.1997.	Keszthely, Zala, MA ARSKA, (HG38)	46.46 N 17.15 E	05.02.1998.	Štefanec Bartolove ki, Orehovica, (HR01)	46.19 N 16.28 E	vv, AP72, 78 km SW
?	609354	6	M	19.10.1997.	Keszthely, Zala, MA ARSKA (HG38)	46.46 N 17.15 E	05.02.1998.	Štefanec Bartolove ki, Orehovica, (HR01)	46.19 N 16.28 E	vv, žuti vratni AP89, 78 km SW
?	609357	6	M	19.10.1997.	Balatonszabadi, Somogy, MA ARSKA	46.55 N 18.08 E	05.02.1998.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, AP94, 133 km WSW
?	609370	6	M	25.01.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	05.02.1998.	Moti njak, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	vv, AX35, 87 km SW
?	609021	6	F	25.01.1998.	Balatonfoldvar, Somogy, MA ARSKA	46.52 N 17.53 E	06.02.1998.	Štefanec Bartolove ki, Orehovica, (HR01)	46.19 N 16.28 E	vv, AX17, 124 km WSW
?	609023	6	M	25.01.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	06.02.1998.	Štefanec Bartolove ki, Orehovica, (HR01)	46.19 N 16.28 E	vv, AX21, 78 km SW

?	609245	6	F	27.09.1997.	Keszthely, Zala, MA ARSKA, (HG38)	46.46 N 17.15 E	06.02.1998.	Štefanec Bartolove ki, Orehovica, (HR01)	46.19 N 16.28 E	vv, AP72, 78 km SW
?	608880	8	F	20.09.1997.	Tihany, Veszprem, MA ARSKA	46.56 N 17.53 E	06.02.1998.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	v, 107 km SW
?	609028	5	?	25.01.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	10.02.1998.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, AX31, 68 km SW
?	609354	6	M	19.10.1997.	Keszthely, Zala, MA ARSKA (HG38)	46.46 N 17.15 E	10.02.1998.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, žuti vratni AP89, 68 km SW
?	609364	6	F	25.01.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	10.02.1998.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, AX22, 68 km SSW
?	609015	6	?	21.09.1997.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA	46.47 N 17.44 E	15.02.1998.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, AP56, 99 km WSW
?	609353	3	?	19.10.1997.	Keszthely, Zala, MA ARSKA, (HG38)	46.46 N 17.15 E	04.03.1998.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, vratni AP87, 65 km SSW
?	609017	3	?	05.10.1997.	Badacsony, Veszprem, MA ARSKA	46.48 N 17.30 E	16.03.1998.	ribnjak Donji Miholjac, (HR01)	45.46 N 18.10 E	vv, vratni AP74, 126 km SSE
?	609370	6	M	25.01.1998.	Keszthely, Zala. MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	04.04.1998.	ribnjak Dragani , Karlovac, (HR01)	45.34 N 15.38 E	vv, vratni AX35, 182 km SW
?	608891	3	?	22.10.1997.	Velence, Fejer, MA ARSKA	47.15 N 18.38 E	09.04.1998.	Gaji , Batina, Dunav, (HR02)	45.51 N 18.46 E	vv, vratni AP97, 156 km S

?	608891	3	?	22.10.1997.	Velence, Fejer, MA ARSKA	47.15 N 18.38 E	16.04.1998.	ribnjaci Podunavlje, (HR01)	45.38 N 18.50 E	vv, vratni AP97, 180 km S
?	608891	3	?	22.10.1997.	Velence, Fejer, MA ARSKA	47.15 N 18.38 E	18.04.1998.	ribnjaci Podunavlje, (HR01)	45.38 N 18.50 E	vv, vratni AP97, 180 km S
?	608891	3	?	22.10.1997.	Velence, Fejer, MA ARSKA	47.15 N 18.38 E	21.04.1998.	ribnjaci Podunavlje, (HR01)	45.38 N 18.50 E	vv, vratni AP97, 180 km S
?	605681	3	?	15.08.1992.	Fertoujlak, Gyor- Sopron-Moson, MA ARSKA	47.42 N 16.51 E	03.09.1998.	Gornji Kuršanec, Vž, (HR01)	46.20 N 16.24 E	vB, C.olor 6M, 156 km SSW
?	609023	6	M	25.01.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	07.11.1998.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti vratni AX21, 65 km SSW
?	609364	6	F	25.01.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	07.11.1998.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, AX22, 65 km SSW
?	600411	5	?	06.03.1996.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	12.12.1998.	Moti njak, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	v, 87 km SW
?	602114	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	15.12.1998.	Moti njak, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	vv, AH87, 81 km WSW
?	605560	4	F	22.10.1990.	Gyor, Gyor-Sopron- Moson, MA ARSKA	47.42 N 17.38 E	15.12.1998.	Moti njak, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	v, 184 km SSW
?	609021	6	F	25.01.1998.	Balatonfoldvar, Somogy, MA ARSKA	46.52 N 17.53 E	15.12.1998.	Moti njak, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	vv, 134 km WSW, AX17

?	609034	6	F	17.02.1998.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.58 N 17.53 E	19.12.1998.	Šoderica, Koprivnica (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti vratni AX73, 110 km SW
?	609380	5	F	15.02.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA (HG38)	46.46 N 17.15 E	26.12.1998.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti vratni AX53, 65 km SSW
?	609430	5	?	18.08.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA (HG38)	46.46 N 17.15 E	26.12.1998.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, žuti nožni AU25, 77 km SW
?	609437	5	M	13.09.1998.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA	46.47 N 17.44 E	26.12.1998.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni AU56, 87 km SW
?	608888	6	M	19.10.1997.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	26.12.1998.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 65 km SSW, AP90
?	609034	6	F	17.02.1998.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.58 N 17.53 E	26.12.1998.	Šoderica, Koprivnica (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti vratni AX73, 110 km SW
?	608484	8	M	11.10.1998.	Zamardi, Somogy, MA ARSKA	46.54 N 17.57 E	26.12.1998.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, žuti nožni AU85, 129 km WSW
?	609050	8	M	16.08.1998.	Revfulop, Veszprem, MA ARSKA	46.51 N 17.38 E	26.12.1998.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, žuti nožni AU16, 106 km SW
?	609716	8	F	13.09.1998.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA	46.47 N 17.44 E	26.12.1998.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, žuti nožni AU58, 109 km WSW
?	609423	1	M	16.08.1998.	Balatonakali, Veszprem, MA ARSKA	46.54 N 17.45 E	28.12.1998.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, žuti nožni AU11, 116 km SW
?	608677	1	?	08.08.1996.	Fenekpuszta, Zala, MA ARSKA	46.44 N 17.14 E	31.12.1998.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	v, 74 km SW

?	600411	5	?	06.03.1996.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	31.12.1998.	Motinja, Vž, (HR01)	46.18 N 16.20 E	v, 87 km SW
?	609021	6	F	25.01.1998.	Balatonfoldvar, Somogy, MA ARSKA	46.52 N 17.53 E	02.01.1999.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, AX17, 102 km SW
?	609447	3	M	11.10.1998.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA	46.58 N 17.53 E	02.01.1999.	Sveti Martin na Muri, Meimurje, (HR01)	46.32 N 16.22 E	xL, žuti AU74, 125 km WSW
?	609380	5	F	15.02.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA (HG38)	46.46 N 17.15 E	02.01.1999.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti vratni AX53, 65 km SSW
?	608888	6	M	19.10.1997.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	02.01.1999.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, AP90, 65 km SSW
?	609437	5	M	13.09.1998.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA (HG34)	46.47 N 17.44 E	02.01.1999.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni AU56, 87 km SW
?	608482	1	M	11.10.1998.	Balatonfoldvar, Somogy, MA ARSKA	46.52 N 17.53 E	05.01.1999.	Donja Dubrava, Meimurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti nožni AU83, 102 km SW
?	609423	1	M	16.08.1998.	Balatonakali, Veszprem, MA ARSKA	46.54 N 17.45 E	05.01.1999.	Heakovec, Meimurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, žuti nožni AU11, 116 km SW
?	609426	1	M	16.08.1998.	Badacsony, Veszprem, MA ARSKA	46.48 N 17.30 E	05.01.1999.	Donja Dubrava, Meimurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti nožni AU17, 75 km SW
?	609710	1	M	13.09.1998.	Tihany, Veszprem, MA ARSKA	46.56 N 17.53 E	05.01.1999.	Donja Dubrava, Meimurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti nožni AU39, 106 km SW

?	608893	3	?	02.11.1997.	Balatonfoldvar, Somogy, MA ARSKA	46.52 N 17.54 E	05.01.1999.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, vratni AX33, 124 km WSW
?	609017	3	?	05.10.1997.	Badacsony, Veszprem, MA ARSKA	46.48 N 17.30 E	05.01.1999.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, AP74, 95 km SW
?	609249	3	?	19.10.1997.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.58 N 17.53 E	05.01.1999.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, žuti vratni AP79, 129 km SW
?	609715	3	F	13.09.1998.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA	46.47 N 17.44 E	05.01.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti nožni AU54, 87 km SW
?	605560	4	F	22.10.1990.	Gyor, Gyor-Sopron- Moson, MA ARSKA	47.42 N 17.38 E	05.01.1999.	Moti njak, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	vv, 184 km SSW
?	600411	5	?	06.03.1996.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	05.01.1999.	Moti njak, Vž, (HR01)	46.18 N 16.20 E	vv, 87 km SW
?	604940	5	?	04.01.1992.	Siofok, Somogy, MA ARSKA	46.55 N 18.03 E	05.01.1999.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, 137 km WSW
?	609380	5	F	15.02.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA (HG38)	46.46 N 17.15 E	05.01.1999.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti vratni AX53, 65 km SSW
?	609391	5	F	15.02.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	05.01.1999.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, žuti vratni AX64, 77 km SW
?	608888	6	M	19.10.1997.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	05.01.1999.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, AP90, 65 km SSW
?	609015	6	?	21.09.1997.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA	46.47 N 17.44 E	05.01.1999.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, AP56, 109 km WSW

?	609437	5	M	13.09.1998.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA	46.47 N 17.44 E	05.01.1999.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni AU56, 87 km SW
?	609701	5	?	16.08.1998.	Badacsony, Veszprem, MA ARSKA	46.48 N 17.30 E	05.01.1999.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 77 km SW
?	609021	6	F	25.01.1998.	Balatonfoldvar, Somogy, MA ARSKA	46.52 N 17.53 E	05.01.1999.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, AX17, 102 km SW
?	609030	6	F	25.01.1998.	Balatonszepezd, MA ARSKA	46.52 N 17.40 E	05.01.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti vratni AX36, 89 km SW
?	609034	6	F	17.02.1998.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.58 N 17.53 E	05.01.1999.	Šoderica, Koprivnica (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti vratni AX73, 110 km SW
?	608945	6	M	07.02.1997.	Szigetszentmiklos, Pest, MA ARSKA	47.22 N 19.02 E	05.01.1999.	Moti njak, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	vR: ZAGREB UA 544, 237 km WSW
?	609370	6	M	25.01.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA (HG38)	46.46 N 17.15 E	05.01.1999.	HE akovec, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, vratni AX35, 77 km SW
?	609421	6	M	16.08.1998.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA	46.58 N 17.53 E	05.01.1999.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, žuti nožni AU06, 129 km SW
?	609716	8	F	13.09.1998.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA	46.47 N 17.44 E	05.01.1999.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, žuti nožni AU58, 109 km WSW
?	609261	8	M	13.09.1998.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA	46.58 N 17.53 E	05.01.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti nožni AU37, 109 km SW

?	609050	8	M	16.08.1998.	Revfulop, Veszprem, MA ARSKA	46.51 N 17.38 E	05.01.1999.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, žuti nožni AU16, 106 km SW
?	609386	8	M	15.02.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	05.01.1999.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, žuti vratni AX60, 77 km SW
?	609386	8	M	15.02.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	07.01.1999.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, žuti vratni AX60, 77 km SW
?	609716	8	F	13.09.1998.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA	46.47 N 17.44 E	07.01.1999.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, žuti nožni AU58, 109 km WSW
?	608482	1	M	11.10.1998.	Balatonfoldvar, Somogy, MA ARSKA	46.52 N 17.53 E	07.01.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti nožni AU83, 102 km SW
?	609262	1	M	13.09.1998.	Tihany, Veszprem, MA ARSKA	46.56 N 17.53 E	07.01.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti nožni AU40, 106 km SW
?	609423	1	M	16.08.1998.	Balatonakali, Veszprem, MA ARSKA	46.54 N 17.45 E	07.01.1999.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, žuti nožni AU11, 116 km SW
?	602115	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	07.01.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, AH88, 51 km SW
?	608893	3	?	02.11.1997.	Balatonfoldvar, Somogy, MA ARSKA	46.52 N 17.54 E	07.01.1999.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, vratni AX33, 124 km WSW
?	609017	3	?	05.10.1997.	Badacsony, Veszprem, MA ARSKA	46.48 N 17.30 E	07.01.1999.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv,kAP74, 95 km SW

?	609426	1	M	16.08.1998.	Badacsony, Veszprem, MA ARSKA	46.48 N 17.30 E	07.01.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti nožni AU17, 75 km SW
?	609710	1	M	13.09.1998.	Tihany, Veszprem, MA ARSKA	46.56 N 17.53 E	07.01.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti nožni AU39, 106 km SW
?	609249	3	?	19.10.1997.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.58 N 17.53 E	07.01.1999.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, žuti vratni AP79, 129 km SW
?	609715	3	F	13.09.1998.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA	46.47 N 17.44 E	07.01.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti nožni AU54, 87 km SW
?	609026	4	F	25.01.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	07.01.1999.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, vratni AX28, 77 km SW
?	609079	5	M	02.03.1997.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	07.01.1999.	Štefanec Bartolove ki, Orehovica, (HR01)	46.19 N 16.28 E	v, 78 km SW
?	609391	5	F	15.02.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	07.01.1999.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, žuti vratni AX64, 77 km SW
?	609419	5	F	16.08.1998.	Csopak, Veszprem, MA ARSKA	47.00 N 17.55 E	07.01.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti nožni AU03, 113 km SW
?	604870	6	?	07.08.1994.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA	46.47 N 17.44 E	07.01.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	v, 87 km SW

?	609014	6	M	21.09.1997.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	07.01.1999.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, vratni AP54, 77 km SW
?	609370	6	M	25.01.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA (HG38)	46.46 N 17.15 E	07.01.1999.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, vratni AX35, 77 km SW
?	609261	8	M	13.09.1998.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA	46.58 N 17.53 E	07.01.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti nožni AU37, 109 km SW
?	609707	7	M	16.08.1998.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA	46.47 N 17.44 E	07.01.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti nožni AU30, 87 km SW
?	609030	6	F	25.01.1998.	Balatonszepezd, MA ARSKA	46.52 N 17.40 E	07.01.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti vratni AX36, 89 km SW
?	609421	6	M	16.08.1998.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA	46.58 N 17.53 E	07.01.1999.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, žuti nožni AU06, 129 km SW
?	609390	7	M	15.02.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	07.01.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti vratni AX63, 60 km SSW
?	609705	1	?	16.08.1998.	Balatonbereny, Somogy, MA ARSKA	46.43 N 17.20 E	08.01.1999.	Drava, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	x, 89 km WSW
?	609248	3	?	19.10.1997.	Balatonalnadi, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	47.02 N 18.01 E	09.01.1999.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti vratni AP77, 122 km SW

?	609380	5	F	15.02.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA (HG38)	46.46 N 17.15 E	09.01.1999.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti vratni AX53, 65 km SSW
?	609701	5	?	16.08.1998.	Badacsony, Veszprem, MA ARSKA	46.48 N 17.30 E	09.01.1999.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 77 km SW
?	609708	5	M	16.08.1998.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA (HG34)	46.47 N 17.42 E	09.01.1999.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni AU31, 86 km SW
?	608888	6	M	19.10.1997.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	09.01.1999.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, AP90, 65 km SSW
?	608996	6	M	21.12.1998.	Rackeve, Pest, MA ARSKA	47.11 N 18.56 E	09.01.1999.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 187 km SW
?	609021	6	F	25.01.1998.	Balatonfoldvar, Somogy, MA ARSKA	46.52 N 17.53 E	09.01.1999.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, AX17, 102 km SW
?	609034	6	F	17.02.1998.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.58 N 17.53 E	09.01.1999.	Šoderica, Koprivnica (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti vratni AX73, 110 km SW
?	609423	1	M	16.08.1998.	Balatonakali, Veszprem, MA ARSKA	46.54 N 17.45 E	12.01.1999.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, žuti nožni AU11, 116 km SW
?	608893	3		02.11.1997.	Balatonfoldvar, Somogy, MA ARSKA	46.52 N 17.54 E	12.01.1999.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, vratni AX33, 124 km WSW
?	609017	3	?	05.10.1997.	Badacsony, Veszprem, MA ARSKA	46.48 N 17.30 E	12.01.1999.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, AP74, 95 km SW

?	609249	3	?	19.10.1997.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.58 N 17.53 E	12.01.1999.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, žuti vratni AP79, 129 km SW
?	609391	5	F	15.02.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	12.01.1999.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, žuti vratni AX64, 77 km SW
?	609430	5	?	18.08.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA (HG38)	46.46 N 17.15 E	12.01.1999.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, žuti nožni AU25, 77 km SW
?	608878	6	?	20.09.1997.	Tihany, Veszprem, MA ARSKA	46.56 N 17.53 E	12.01.1999.	Moti njak, Vž, (HR01)	46.18 N 16.20 E	v, 138 km WSW
?	609015	6	?	21.09.1997.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA	46.47 N 17.44 E	12.01.1999.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, AP56, 109 km WSW
?	609370	6	M	25.01.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA (HG38)	46.46 N 17.15 E	12.01.1999.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, žuti vratni AX35, 77 km SW
?	609421	6	M	16.08.1998.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA	46.58 N 17.53 E	12.01.1999.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, žuti nožni AU06, 129 km SW
?	609386	8	M	15.02.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	12.01.1999.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, žuti vratni AX60, 77 km SW
?	608482	1	M	11.10.1998.	Balatonfoldvar, Somogy, MA ARSKA	46.52 N 17.53 E	14.01.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti nožni AU83, 102 km SW
?	609262	1	M	13.09.1998.	Tihany, Veszprem, MA ARSKA	46.56 N 17.53 E	14.01.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti nožni AU40, 106 km SW

?	609426	1	M	16.08.1998.	Badacsony, Veszprem, MA ARSKA	46.48 N 17.30 E	14.01.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti nožni AU17, 75 km SW
?	602103	3	?	04.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	14.01.1999.	ribnjak Dragani , Karlovac, (HR01)	45.34 N 15.38 E	vv, žuti vratni AH76, 175 km SW
?	609715	3	F	13.09.1998.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA	46.47 N 17.44 E	14.01.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti nožni AU54, 87 km SW
?	609438	5	F	13.09.1998.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA (HG34)	46.47 N 17.42 E	14.01.1999.	ribnjak Dragani , Karlovac, (HR01)	45.34 N 15.38 E	vv, žuti nožni AU57, 209 km SW
?	609030	6	F	25.01.1998.	Balatonszepezd, MA ARSKA	46.52 N 17.40 E	14.01.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti vratni AX36, 89 km SW
?	609245	6	F	27.09.1997.	Keszthely, Zala, MA ARSKA, (HG38)	46.46 N 17.15 E	14.01.1999.	ribnjak Dragani , Karlovac, (HR01)	45.34 N 15.38 E	vv, žuti vratni AP72, 182 km SW
?	609390	7	M	15.02.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	14.01.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti vratni AX63, 60 km SSW
?	609707	7	M	16.08.1998.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA	46.47 N 17.44 E	14.01.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti nožni AU30, 87 km SW

?	609248	3		19.10.1997.	Balatonalmadi, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	47.02 N 18.01 E	15.01.1999.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti vratni AP77, 122 km SW
?	609380	5	F	15.02.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA (HG38)	46.46 N 17.15 E	15.01.1999.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	v, 65 km SSW
?	609437	5	M	13.09.1998.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA (HG34)	46.47 N 17.44 E	15.01.1999.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni AU56, 87 km SW
?	609701	5	?	16.08.1998.	Badacsony, Veszprem, MA ARSKA	46.48 N 17.30 E	15.01.1999.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 77 km SW
?	609708	5	M	16.08.1998.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA (HG34)	46.47 N 17.42 E	15.01.1999.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni AU31, 86 km SW
?	608888	6	M	19.10.1997.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	15.01.1999.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, AP90, 65 km SSW
?	609030	6	F	25.01.1998.	Balatonszepezd, MA ARSKA	46.52 N 17.40 E	15.01.1999.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti vratni AX36, 91 km SW
?	609021	6	F	25.01.1998.	Balatonfoldvar, Somogy, MA ARSKA	46.52 N 17.53 E	15.01.1999.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, vratni AX17, 102 km SW
?	609034	6	F	17.02.1998.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.58 N 17.53 E	15.01.1999.	Šoderica, Koprivnica (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti vratni AX73, 110 km SW
?	602110	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	16.01.1999.	Molve, uravec, (HR01)	46.06 N 17.02 E	vv, AH83, 65 km SSW

?	609702	4	F	16.08.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA (HG38)	46.46 N 17.15 E	16.01.1999.	Molve, uravec, (HR01)	46.06 N 17.02 E	vv, žuti nožni AU20, 76 km SSW
?	609437	5	M	13.09.1998.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA	46.47 N 17.44 E	16.01.1999.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni AU56, 87 km SW
?	609708	5	M	16.08.1998.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA (HG34)	46.47 N 17.42 E	16.01.1999.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni AU31, 86 km SW
?	608888	6	M	19.10.1997.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	16.01.1999.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, AP90, 65 km SSW
?	609021	6	F	25.01.1998.	Balatonfoldvar, Somogy, MA ARSKA	46.52 N 17.53 E	16.01.1999.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, AX17, 102 km SW
?	609030	6	F	25.01.1998.	Balatonszepezd, MA ARSKA	46.52 N 17.40 E	16.01.1999.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti vratni AX36, 91 km SW
?	609034	6	F	17.02.1998.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.58 N 17.53 E	16.01.1999.	Šoderica, Koprivnica (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti vratni AX73, 110 km SW
?	609246	3	?	05.10.1997.	Badacsony, Veszprem, MA ARSKA	46.48 N 17.30 E	17.01.1999.	Bundek, Zg (HR01)	45.50 N 16.00 E	vv, žuti vratni AP73, 158 km SW
?	609262	1	M	13.09.1998.	Tihany, Veszprem, MA ARSKA	46.56 N 17.53 E	21.01.1999.	Donja Dubrava, Meimurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti nožni AU40, 106 km SW
?	609426	1	M	16.08.1998.	Badacsony, Veszprem, MA ARSKA	46.48 N 17.30 E	21.01.1999.	Donja Dubrava, Meimurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti nožni AU17, 75 km SW

?	609710	1	M	13.09.1998.	Tihany, Veszprem, MA ARSKA	46.56 N 17.53 E	21.01.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti nožni AU39, 106 km SW
?	608893	3	?	02.11.1997.	Balatonfoldvar, Somogy, MA ARSKA	46.52 N 17.54 E	21.01.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti vratni AX33, 103 km SW
?	609359	3	?	22.10.1997.	Velence, Fejer, MA ARSKA	47.15 N 18.38 E	21.01.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti vratni AP98, 173 km SW
?	609419	5	F	16.08.1998.	Csopak, Veszprem, MA ARSKA	47.00 N 17.55 E	21.01.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti nožni AU03, 113 km SW
?	604854	6	?	19.07.1993.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA	46.47 N 17.44 E	21.01.1999.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vR: ZAGREB UA 1085, 99 km WSW
?	609707	7	M	16.08.1998.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA	46.47 N 17.44 E	21.01.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti nožni AU30, 87 km SW
?	609265	3	F	13.09.1998.	Szigliget, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.49 N 17.26 E	01.02.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti nožni AU49, 73 km SW
?	609369	6	M	25.01.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA (HG38)	46.46 N 17.15 E	01.02.1999.	Prelog, Me imurje, CROATIA (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, žuti vratni AX32, 68 km SW
?	609402	6	F	18.02.1998.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.58 N 17.53 E	01.02.1999.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, žuti vratni AX82, 120 km SW

?	609411	8	M	03.04.1998.	Velence, Fejer, MA ARSKA	47.15 N 18.38 E	04.02.1999.	Kopa ki rit, Osijek, (HR02)	45.36 N 18.51 E	vv, žuti vratni AX00, 184 km S
?	609411	8	M	03.04.1998.	Velence, Fejer, MA ARSKA	47.15 N 18.38 E	06.02.1999.	Kopa ki rit, Osijek, (HR02)	45.36 N 18.51 E	vv, žuti vratni AX00, 184 km S
?	609426	1	M	16.08.1998.	Badacsony, Veszprem, MA ARSKA	46.48 N 17.30 E	22.02.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti nožni AU17, 75 km SW
?	609359	3	?	22.10.1997.	Velence, Fejer, MA ARSKA	47.15 N 18.38 E	22.02.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti vratni AP98, 173 km SW
?	609717	3	F	13.09.1998.	Balatonfoldvar, Somogy, MA ARSKA (HG34)	46.52 N 17.53 E	22.02.1999.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, žuti nožni AU61, 114 km WSW
?	609426	1	M	16.08.1998.	Badacsony, Veszprem, MA ARSKA	46.48 N 17.30 E	23.02.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti nožni AU17, 75 km SW
?	605171	8	M	02.04.1999.	Fertorakos, Gyor- Sopron-Moson, MA ARSKA (HG32)	47.43 N 16.39 E	04.12.1999.	Štefanec Bartolove ki, Orehovica, (HR01)	46.19 N 16.28 E	vv, žuti nožni 17CA, 156 km S
?	607735	5	M	11.09.1999.	Balatonszemes, Somogy, MA ARSKA (HG34)	46.49 N 17.47 E	14.12.1999.	Podpanj, Donji Miholjac, (HR02)	45.46 N 18.10 E	vv, žuti nožni 37CA, 120 km SSE
?	605313	6	F	04.06.1999.	Velence, Fejer, MA ARSKA (HG31)	47.15 N 18.38 E	17.12.1999.	Podpanj, Donji Miholjac, (HR02)	45.46 N 18.10 E	vv, žuti nožni 32CA, 169 km SSW

?	609017	3		05.10.1997.	Badacsony, Veszprem, MA ARSKA	46.48 N 17.30 E	06.01.2000.	Štefanec Bartolove ki, Orehovica, (HR01)	46.19 N 16.28 E	vv, vratni AP74, 96 km SW
?	609756	3	M	12.09.1999.	Badacsonytomaj, Veszprem, MA ARSKA	46.49 N 17.31 E	06.01.2000.	Štefanec Bartolove ki, Orehovica, (HR01)	46.19 N 16.28 E	vv, žuti nožni 61CA, 98 km SW
?	607735	5	M	11.09.1999.	Balatonszemes, Somogy, MA ARSKA (HG34)	46.49 N 17.47 E	11.02.2000.	Podpanj, Donji Miholjac, (HR02)	45.46 N 18.10 E	vv, žuti nožni 37CA, 120 km SSE, stalno prisutan
?	605313	6	F	04.06.1999.	Velence, Fejer, MA ARSKA (HG31)	47.15 N 18.38 E	11.02.2000.	Podpanj, Donji Miholjac, (HR02)	45.46 N 18.10 E	vv, žuti nožni 32CA, 169 km SSW, stalno prisutan od 17.12.1999.
?	609025	6	F	25.01.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	20.10.2000.	Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	vv žuti vratni AX25, 87 km SW
?	605328	3	F	27.11.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA (HG38)	46.46 N 17.15 E	16.01.2001.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni AU92, 65 km SSW
?	609246	3	?	05.10.1997.	Badacsony, Veszprem, MA ARSKA	46.48 N 17.30 E	16.01.2001.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti vratni AP73, 77 km SW
H U	105	5	M	21.07.2000.	Keszthely, Zala, MA ARSKA (HG38)	46.46 N 17.15 E	16.01.2001.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 65 km SSW
H U	114	5	M	21.07.2000.	Revfülop, Veszprem, MA ARSKA	46.51 N 17.38 E	16.01.2001.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 88 km SW
?	604940	5	?	04.01.1992.	Siofok, Somogy, MA ARSKA	46.55 N 18.03 E	17.01.2001.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vR: ZAGREB UA 1235, 127 km WSW

H U	044	8	?	27.09.2000.	Fertorakos, Gyor-Sopron-Moson, MA ARSKA (HG32)	47.43 N 16.39 E	17.01.2001.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, 154 km S
?	602115	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	20.01.2001.	Gornji Kuršanec, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.24 E	vv. žuti nožni AH88, 75 km WSW
?	608893	3	?	02.11.1997.	Balatonfoldvar, Somogy, MA ARSKA	46.52 N 17.54 E	20.01.2001.	G. Kuršanec, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.24 E	vv, žuti vratni AX33, 129 km WSW
?	609025	6	F	25.01.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	20.01.2001.	Gornji Kuršanec, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.24 E	vv, žuti vratni AX25, 81 km SW
?	605171	8	M	02.04.1999.	Fertorakos, Gyor-Sopron-Moson, MA ARSKA (HG32)	47.43 N 16.39 E	20.01.2001.	Gornji Kuršanec, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.24 E	vv, žuti nožni 17CA, 155 km S
?	606420	8	?	12.08.2000.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA	46.58 N 17.53 E	20.01.2001.	Gornji Kuršanec, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.24 E	vv, 103 km WSW
?	609095	6	F	21.09.1997.	Keszthely, Zala, MA ARSKA (HG38)	46.46 N 17.15 E	23.01.2001.	ribnjak Dragani, Karlovac, (HR01)	45.34 N 15.38 E	vv, žuti vratni AP51, 183 km SW
?	602115	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	31.01.2001.	Gornji Kuršanec, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.24 E	vv, žuti nožni AH88, 75 km WSW
?	609025	6	F	25.01.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	31.01.2001.	Gornji Kuršanec, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.24 E	vv, žuti vratni AX25, 81 km SW

?	605171	8	M	02.04.1999.	Fertorakos, Gyor-Sopron-Moson, MA ARSKA (HG32)	47.43 N 16.39 E	31.01.2001.	Gornji Kuršanec, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.24 E	vv, žuti nožni 17CA, 155 km S
?	607733	5	F	12.08.1999.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA	46.58 N 17.53 E	05.02.2001.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 110 km SW, preprstenovan: ZAGREB UA 0849
?	602115	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	06.02.2001.	Drava, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	vv, žuti nožni AH88, 81 km WSW
?	609025	6	F	25.01.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	06.02.2001.	Drava, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	vv, žuti vratni AX25, 87 km SW
?	609025	6	F	25.01.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	19.02.2001.	G.Kuršanec, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.24 E	vv, žuti vratni AX25, 81 km SW
?	609025	6	F	25.01.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	27.02.2001.	Gornji Kuršanec, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.24 E	vv, žuti vratni AX25, 81 km SW
?	602115	3	?	31.08.1994.	Kis-Balaton, Zala, MA ARSKA	46.40 N 17.15 E	28.09.2001.	Gornji Kuršanec, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.24 E	v, žuti AH88 uklonjen (ošte en), 75 km WSW
H U	015	8	M	21.07.2000.	Revfulop, Veszprem, MA ARSKA	46.51 N 17.38 E	09.10.2001.	Podturen, Me imurje, (HR01)	46.28 N 16.33 E	vv, 93 km WSW
?	609391	5	F	15.02.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	01.11.2001.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, žuti vratni AX64, 149 km SW
?	609391	5	F	15.02.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	04.11.2001.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, žuti vratni AX64, 149 km SW

H U	092	8	M	14.07.2001.	Siofok, Somogy, MA ARSKA	46.55 N 18.03 E	04.01.2002.	Brest, Petrinja, (HR01)	45.27 N 16.15 E	vv, u jatu od 32 C. olor, 214 km SW
H U	197	5	M	25.07.2001.	Siofok, Somogy, MA ARSKA	46.55 N 18.03 E	09.01.2002.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, 137 km WSW
H U	005	8	F	20.07.2000.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA (HG34)	46.47 N 17.42 E	09.01.2002.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, 107 km WSW
?	609025	6	F	25.01.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	10.01.2002.	Gornji Kuršanec, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.24 E	vv, žuti vratni AX25, 81 km SW
?	609286	5	F	01.01.1999.	Vac, Pest, MA ARSKA	47.48 N 19.07 E	20.01.2002.	Brezovica, Virovitica, (HR01)	45.52 N 17.34 E	vv, vratni AT41, 245 km SSW
?	609395	5	M	15.02.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	30.01.2002.	G.Kuršanec, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.24 E	vv, žuti vratni AX68, 81 km SW
H U	106	5	M	21.07.2000.	Keszthely, Zala, MA ARSKA (HG38)	46.46 N 17.15 E	31.01.2002.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, 68 km SW
?	609364	6	F	25.01.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	02.02.2002.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti vratni AX22, 65 km SSW
H U	155	8	M	23.07.2001.	Agard, Fejer, MA ARSKA	47.12 N 18.36 E	06.02.2002.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, 179 km WSW
?	609364	6	F	25.01.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	09.02.2002.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti vratni AX22, 65 km SSW
?	609258	8	F	26.03.1998.	Balatonboglár, Somogy, MA ARSKA	46.47 N 17.40 E	10.02.2002.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, žuti vratni AX98, 95km WSW

?	609023	6	M	25.01.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	10.02.2002.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, žuti vratni AX21, 68 km SW
H U	184	5	M	25.07.2001.	Fonyod, Somogy, MA ARSKA	46.45 N 17.33 E	10.02.2002.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, 85 km WSW
H U	294	5	F	25.07.2001.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	16.02.2002.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 65 km SSW
?	609364	6	F	25.01.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	16.02.2002.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti vratni AX22, 65 km SSW
H U	294	5	F	25.07.2001.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	23.02.2002.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 65 km SSW
H U	162	5	M	24.07.2001.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA(HG37)	46.58 N 17.53 E	02.05.2002.	Drava, Šemovec, Vž, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, 129 km SW
?	609095	6	F	21.09.1997.	Keszthely, Zala, MA ARSKA (HG38)	46.46 N 17.15 E	25.11.2002.	ribnjak Crna Mlaka, Jastrebarsko, (HR01)	45.37 N 15.45 E	vv, žuti vratni AP51, 172 km SW
H U	824	5	M	01.08.2002.	Revfulop, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.51 N 17.38 E	25.12.2002.	Kupa, Ozalj, Karlovac, (HR01)	45.37 N 15.28 E	vv, žuti nožni 34EU, 216 km SW
?	609246	3	?	05.10.1997.	Badascony, Veszprem, MA ARSKA	46.48 N 17.30 E	28.12.2002.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, žuti vratni AP73, 165 km SW
H U	813	6	F	31.07.2002.	Gardony, Fejer, MA ARSKA (HG48)	47.13 N 18.37 E	21.01.2003.	Drava, Osijek, (HR02)	45.33 N 18.41 E	vv, žuti nožni 21EU, 185 km S
H U	813	6	F	31.07.2002.	Gardony, Fejer, MA ARSKA (HG48)	47.13 N 18.37 E	23.01.2003.	Drava, Osijek, (HR02)	45.33 N 18.41 E	vv, žuti nožni 21EU, 185 km S

H U	296	5	M	25.07.2001.	Balatonfenyves, Somogy, MA ARSKA (HG34)	46.43 N 17.29 E	25.01.2003.	ribnjak Dragani , Karlovac, (HR01)	45.34 N 15.38 E	vv, 191 km SW
?	609747	5	M	11.09.1999.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	25.01.2003.	ribnjak Dragani , Karlovac, (HR01)	45.34 N 15.38 E	vv, žuti nožni 45 CA, 182 km SW,
H U	824	5	M	01.08.2002.	Revfulop, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.51 N 17.38 E	29.01.2003.	Kupa, Ozalj, Karlovac, (HR01)	45.37 N 15.28 E	vv, žuti nožni 34EU, 216 km SW
?	608893	3	?	02.11.1997.	Balatonfoldvar, Somogy, MA ARSKA	46.52 N 17.54 E	08.02.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti vratni AX33, 103 km SW
?	609755	3	?	12.09.1999.	Badacsonytomaj, Veszprem, MA ARSKA	46.49 N 17.31 E	08.02.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni 60CA, 79 km SW
H U	819	5	M	01.08.2002.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA	46.58 N 17.53 E	08.02.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni 28EU, 110 km SW
?	609021	6	F	25.01.1998.	Balatonfoldvar, Somogy, MA ARSKA	46.52 N 17.53 E	08.02.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, vratni AX17, 102 km SW
?	609023	6	M	25.01.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	08.02.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti vratni AX21, 65 km SSW
H U	008	8	M	21.07.2000.	Keszthely, Zala, MA ARSKA (HG38)	46.46 N 17.15 E	08.02.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 65 km SSW
H U	092	8	M	14.07.2001.	Siofok, Somogy, MA ARSKA	46.55 N 18.03 E	08.02.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 115 km SW

?	606492	8	M	26.09.2001.	Siofok, Somogy, MA ARSKA	46.55 N 18.03 E	08.02.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 115 km SW
?	609745	8	M	11.09.1999.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	08.02.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni 42CA, 65 km SSW
?	609753	8	M	12.09.1999.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	08.02.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni 56CA, 65 km SSW
H U	833	8	M	01.08.2002.	Badacsony, Veszprem, MA ARSKA	46.48 N 17.30 E	08.02.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni 43EU, 77 km SW
H U	294	5	F	25.07.2001.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	08.02.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 65 km SSW
?	609021	6	F	25.01.1998.	Balatonfoldvar, Somogy, MA ARSKA	46.52 N 17.53 E	15.02.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti vratni AX17, 102 km SW
?	609021	6	F	25.01.1998.	Balatonfoldvar, Somogy, MA ARSKA	46.52 N 17.53 E	15.02.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, vratni AX17, 102 km SW
?	609023	6	M	25.01.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	15.02.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti vratni AX21, 65 km SSW
H U	819	5	M	01.08.2002.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA	46.58 N 17.53 E	22.02.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni 28EU, 110 km SW
?	609021	6	F	25.01.1998.	Balatonfoldvar, Somogy, MA ARSKA	46.52 N 17.53 E	22.02.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, vratni AX17, 102 km SW
?	609023	6	M	25.01.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	22.02.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti vratni AX21, 65 km SSW

?	609745	8	M	11.09.1999.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	22.02.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni 42CA, 65 km SSW
?	609753	8	M	12.09.1999.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	22.02.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni 56CA, 65 km SSW
H U	095	1	?	14.07.2001.	Balatonfoldvar, Somogy, MA ARSKA (HG34)	46.52 N 17.53 E	01.03.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 102 km SW
?	609755	3	?	12.09.1999.	Badacsonytomaj, Veszprem, MA ARSKA	46.49 N 17.31 E	01.03.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni 60CA, 80 km SW
H U	819	5	M	01.08.2002.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA	46.58 N 17.53 E	01.03.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni 28EU, 110 km SW
?	609021	6	F	25.01.1998.	Balatonfoldvar, Somogy, MA ARSKA	46.52 N 17.53 E	01.03.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, vratni AX17, 102 km SW
?	609023	6	M	25.01.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	01.03.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti vratni AX21, 65 km SSW
H U	068	7	F	02.04.2001.	Fertorakos, Gyor- Sopron-Moson, MA ARSKA (HG32)	47.43 N 16.39 E	01.03.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 166 km S
H U	008	8	M	21.07.2000.	Keszthely, Zala, MA ARSKA (HG38)	46.46 N 17.15 E	01.03.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 65 km SSW
H U	175	8	F	24.07.2001.	Badacsony, Veszprem, MA ARSKA	46.48 N 17.30 E	01.03.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 77 km SW

?	609753	8	M	12.09.1999.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	01.03.2003.	Šoderica, Koprivnica, CROATIA (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni 56CA, 65 km SSW
?	609745	8	M	11.09.1999.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	02.03.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni 42CA, 65 km SSW
H U	008	8	M	21.07.2000.	Keszthely, Zala, MA ARSKA (HG38)	46.46 N 17.15 E	02.03.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 65 km SSW
?	609021	6	F	25.01.1998.	Balatonfoldvar, Somogy, MA ARSKA	46.52 N 17.53 E	02.03.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti vratni AX17, 102 km SW
?	608893	3	?	02.11.1997.	Balatonfoldvar, Somogy, MA ARSKA	46.52 N 17.54 E	02.03.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti vratni AX33, 103 km SW
?	609755	3	?	12.09.1999.	Badacsonytomaj, Veszprem, MA ARSKA	46.49 N 17.31 E	02.03.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni 60CA, 80 km SW
A A A	0556	5	M	20.01.2000.	Siofok, Somogy, MA ARSKA	46.55 N 18.03 E	02.03.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 115 km SW, preprstenovan: HU 277
H U	819	5	M	01.08.2002.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA	46.58 N 17.53 E	02.03.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni 28EU, 110 km SW
?	609023	6	M	25.01.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	02.03.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, vratni AX21, 65 km SSW
H U	382	7	M	10.01.2002.	Szigetszentmiklos, Pest, MA ARSKA	47.22 N 19.02 E	02.03.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 204 km SW
H U	800	7	M	26.06.2002.	Siofok, Somogy, MA ARSKA	46.55 N 18.03 E	02.03.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni 08EU, 115 km SW

H U	109	8	M	21.07.2000.	Badacsony, Veszprem, MA ARSKA	46.48 N 17.30 E	02.03.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 77 km SW
H U	175	8	F	24.07.2001.	Badacsony, Veszprem, MA ARSKA	46.48 N 17.30 E	02.03.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 77 km SW
?	609753	8	M	12.09.1999.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	02.03.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni 56CA, 65 km SSW
A A A	0556	5	M	20.01.2000.	Siofok, Somogy, MA ARSKA	46.55 N 18.03 E	08.03.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 115 km SW, preprstenovan: HU 277
H U	819	5	M	01.08.2002.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA	46.58 N 17.53 E	08.03.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni 28EU, 110 km SW
H U	068	7	F	02.04.2001.	Fertorakos, Gyor- Sopron-Moson, MA ARSKA (HG32)	47.43 N 16.39 E	08.03.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 166 km S
H U	382	7	M	10.01.2002.	Szigetszentmiklos, Pest, MA ARSKA	47.22 N 19.02 E	08.03.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 204 km SW
H U	800	7	M	26.06.2002.	Siofok, Somogy, MA ARSKA	46.55 N 18.03 E	08.03.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni 08EU, 115 km SW
H U	109	8	M	21.07.2000.	Badacsony, Veszprem, MA ARSKA	46.48 N 17.30 E	08.03.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 77 km SW
H U	175	8	F	24.07.2001.	Badacsony, Veszprem, MA ARSKA	46.48 N 17.30 E	08.03.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 77 km SW
?	609745	8	M	11.09.1999.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	08.03.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	žuti nožni 42CA, 65 km SSW

?	609753	8	M	12.09.1999.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	08.03.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni 56CA, 65 km SSW
?	609023	6	M	25.01.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA	46.46 N 17.15 E	12.03.2003.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, vratni AX21, 65 km SSW
?	609396	5	?	16.02.1998.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA (HG34)	46.47 N 17.42 E	09.12.2003.	Orešje, Zagreb, (HR01)	45.49 N 15.49 E	vv, žuti vratni AX70, 180 km SW
H U	997	5	M	07.08.2003.	Keszthely, Zala, MA ARSKA (HG38)	46.46 N 17.15 E	08.01.2004.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, žuti nožni 16JC, 149 km SW
?	609246	3	?	05.10.1997.	Badacsony, Veszprem, MA ARSKA	46.48 N 17.30 E	10.01.2004.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, žuti vratni AP73, 165 km SW
H N	121	6	F	12.08.2003.	Fonyod, Somogy, MA ARSKA (HG34)	46.45 N 17.33 E	10.01.2004.	ribnjak Dragani i, Karlovac, (HR01)	45.34 N 15.38 E	vv, žuti nožni 28JC, 198 km SW
H N	130	6	M	13.08.2003.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.58 N 17.53 E	10.01.2004.	ribnjak Dragani i, Karlovac, (HR01)	45.34 N 15.38 E	vv, žuti nožni 37JC, 233 km SW
H U	453	8	?	31.08.2002.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.58 N 17.53 E	10.01.2004.	ribnjak Dragani , Karlovac, (HR01)	45.34 N 15.38 E	vv, 233 km SW
H N	123	4	F	12.08.2003.	Fonyod, Somogy, MA ARSKA (HG34)	46.45 N 17.33 E	16.01.2004.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv. žuti nožni 30JC, 164 km SW

H U	175	8	F	24.07.2001.	Badacsony, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.48 N 17.30 E	16.01.2004.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, 165 km SW
?	609025	6	F	25.01.1998.	Keszthely, Zala, MA ARSKA (HG38)	46.46 N 17.15 E	21.01.2004.	Drava, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	vv, žuti vratni AX25, 87 km SW
?	609246	3	?	05.10.1997.	Badacsony, Veszprem, MA ARSKA	46.48 N 17.30 E	02.02.2004.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, vratni žuti AP73, 165 km SW
?	609396	5	?	16.02.1998.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA (HG34)	46.47 N 17.42 E	04.02.2004.	Orešje, Zagreb, (HR01)	45.49 N 15.49 E	vv, žuti vratni AX70, 180 km SW
?	609399	5	F	17.02.1998.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.58 N 17.53 E	09.02.2004.	Orešje, Zagreb, (HR01)	45.49 N 15.49 E	vv, žuti nožni AX76, 204 km SW
H N	130	6	M	13.08.2003.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.58 N 17.53 E	11.02.2004.	ribnjak Dragani i, Karlovac, (HR01)	45.34 N 15.38 E	xF, elektrokcija, žuti nožni 37JC, 233 km SW
H N	227	5	M	03.08.2004.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.58 N 17.53 E	07.12.2004.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, žuti 89JE, 199 km SW
H U	097	5	F	14.07.2001.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA (HG34)	46.47 N 17.42 E	26.12.2004.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, 175 km SW

H N	227	5	M	03.08.2004.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.58 N 17.53 E	26.12.2004.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, žuti nožni 89JE, 199 km SW
?	609399	5	F	17.02.1998.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.58 N 17.53 E	26.12.2004.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, žuti nožni AX76, 199 km SW
H N	129	6	M	13.08.2003.	Revfulop, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.51 N 17.38 E	26.12.2004.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, žuti nožni 36JC, 176 km SW
?	609399	5	F	17.02.1998.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.58 N 17.53 E	04.01.2005.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, žuti nožni AX76, 199 km SW
H U	097	5	F	14.07.2001.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA (HG34)	46.47 N 17.42 E	14.01.2005.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, 175 km SW
H N	227	5	M	03.08.2004.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.58 N 17.53 E	14.01.2005.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, žuti nožni 89JE, 199 km SW
?	609399	5	F	17.02.1998.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.58 N 17.53 E	14.01.2005.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, žuti nožni AX76, 199 km SW
H U	998	6	F	07.08.2003.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.58 N 17.53 E	22.01.2005.	ribnjak Podunavlje, Kopa ki rit, (HR02)	45.38 N 18.50 E	vv, žuti nožni 18JC, 165 km SSE

H N	182	8	F	03.02.2004.	Veroce, Pest, MA ARSKA (HG48)	47.50 N 19.01 E	23.01.2005.	ribnjak Podunavlje, Kopa ki rit, (HR02)	45.38 N 18.50 E	vv, 245 km S, žuti vratni 55JA
H N	244	6	M	12.08.2004.	Revfulop, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.51 N 17.38 E	28.01.2005.	ribnjak Podunavlje, Kopa ki rit, (HR02)	45.38 N 18.50 E	vv, žuti 74JC, 164 km SE
H N	244	6	M	12.08.2004.	Revfulop, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.51 N 17.38 E	29.01.2005.	ribnjak Podunavlje, Kopa ki rit, (HR02)	45.38 N 18.50 E	vv, žuti 74JC , 164 km SE
H U	998	6	F	07.08.2003.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.58 N 17.53 E	29.01.2005.	ribnjak Podunavlje, Kopa ki rit, (HR02)	45.38 N 18.50 E	vv, žuti nožni 18JC, 165 km SSE
H N	182	8	F	03.02.2004.	Veroce, Pest, MA ARSKA (HG48)	47.50 N 19.01 E	29.01.2005.	ribnjak Podunavlje, Kopa ki rit, (HR02)	45.38 N 18.50 E	vv, 245 km S, žuti vratni 55JA
H N	244	6	M	12.08.2004.	Revfulop, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.51 N 17.38 E	01.02.2005.	ribnjak Podunavlje, Kopa ki rit, (HR02)	45.38 N 18.50 E	vv, žuti 74JC , 164 km SE
H U	998	6	F	07.08.2003.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.58 N 17.53 E	01.02.2005.	ribnjak Podunavlje, Kopa ki rit, (HR02)	45.38 N 18.50 E	vv, žuti nožni 18JC, 165 km SSE
H U	665	4	M	29.12.2001.	Nagymaros, Pest, MA ARSKA (HG48)	47.48 N 18.57 E	15.02.2005.	Sava, Slavonski Brod, (HR02)	45.09 N 18.01 E	vv, 303 km SSW

H U	998	6	F	07.08.2003.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.58 N 17.53 E	06.03.2005.	ribnjak Podunavlje, Kopa ki rit, (HR02)	45.38 N 18.50 E	vv, žuti nožni 18JC, 165 km SSE
H N	123	4	F	12.08.2003.	Fonyod, Somogy, MA ARSKA (HG34)	46.45 N 17.33 E	12.03.2005.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv žuti nožni 30JC, 75 km SW
H U	294	5	F	25.07.2001.	Keszthely, Zala, MA ARSKA (HG38)	46.46 N 17.15 E	12.03.2005.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 65 km SSW
H U	392	5	?	17.01.2002.	Esztergom, Komarom- Esztergom, MA ARSKA (HG33)	47.48 N 18.44 E	12.03.2005.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 222 km SW
H U	847	5	F	02.08.2002.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA (HG34)	46.47 N 17.42 E	12.03.2005.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni 56EU, 86 km SW
H N	244	6	M	12.08.2004.	Revfulop, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.51 N 17.38 E	12.03.2005.	ribnjak Podunavlje, Kopa ki rit, (HR02)	45.38 N 18.50 E	vv, žuti 74JC , 164 km SE
?	609021	6	F	25.01.1998.	Balatonfoldvar, Somogy, MA ARSKA	46.52 N 17.53 E	12.03.2005.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv žuti vratni AX17, 102 km SW
?	609030	6	F	25.01.1998.	Balatonszepezd, MA ARSKA	46.52 N 17.40 E	12.03.2005.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti vratni AX36, 91 km SW
H U	800	7	M	26.06.2002.	Siofok, Somogy, MA ARSKA	46.55 N 18.03 E	12.03.2005.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni 08EU, 115 km SW

H U	292	8	M	24.07.2001.	Revfulop, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.51 N 17.38 E	12.03.2005.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 88 km SW
H U	095	1	?	14.07.2001.	Balatonfoldvar, Somogy, MA ARSKA (HG34)	46.52 N 17.53 E	12.03.2005.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 102 km SW
H N	239	1	?	11.08.2004.	Tihany, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.56 N 17.53 E	12.03.2005.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 107 km SW
H N	239	1	?	11.08.2004.	Tihany, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.56 N 17.53 E	30.03.2005.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 107 km SW
H N	182	8	F	03.02.2004.	Veroce, Pest, MA ARSKA (HG48)	47.50 N 19.01 E	05.07.2005.	ribnjak Podunavlje, Kopa ki rit, (HR02)	45.38 N 18.50 E	vB, 245 km S, žuti vratni 55JA (boravi od 22.01.2005)
H N	307	5	M	09.09.2005.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.58 N 17.53 E	25.10.2005.	ribnjak Grudnjak, Orahovica (HR02)	45.38 N 18.02 E	xF ,pti ja gripa, 149 km S nakon 46 dana, vratni žuti 10JJ
H N	404	6	M	08.09.2005.	Balatonfoldvar, Somogy, MA ARSKA	46.51 N 17.53 E	01.12.2005.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni 28JH, 101 km SW
H N	117	1	?	11.08.2003,	Balatonboglar, Somogy, MA ARSKA, (HG34)	46.47 N 17.40 E	29.12.2005.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, 173 km SW (žuti nožni 24JC nije prijavljen)
H N	300	6	M	08.09.2005.	Keszthely, Zala, MA ARSKA (HG38)	46.46 N 17.15 E	15.01.2006.	Posavski Bregi, Ivani - Grad, (HR01)	45.41 N 16.21 E	vv, žuti nožni 23JH, 139 km SSW

H N	123	4	F	12.08.2003.	Fonyod, Somogy, MA ARSKA, (HG34)	46.45 N 17.33 E	16.01.2006.	Korana, Karlovac, (HR01)	45.29 N 15.33 E	vv, žuti nožni 30JC, 209 km JC
H N	123	4	F	12.08.2003.	Fonyod, Somogy, MA ARSKA, (HG34)	46.45 N 17.33 E	19.01.2006.	Korana, Karlovac, (HR01)	45.29 N 15.33 E	vv, žuti nožni 30JC, 209 km JC
H N	125	4	F	13.08.2003.	Revfulop, Veszprem, MA ARSKA, (HG37)	46.51 N 17.38 E	28.01.2006.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni 32JC, 88 km SW
H N	156	5	F	22.01.2004.	Nagymaros, Pest, MA ARSKA (HG48)	47.48 N 18.57 E	28.01.2006.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti vratni 16JA, 233 km SW
H N	297	6	M	08.09.2005.	Balatonfenyves, Somogy, MA ARSKA, (HG34)	46.43 N 17.29 E	28.01.2006.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni 18JH, 69 km SW
H N	305	6	F	09.09.2005.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA, (HG37)	46.58 N 17.53 E	28.01.2006.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti vratni 08JJ, 110 km SW
H N	404	6	M	08.09.2005.	Balatonfoldvar, Somogy, MA ARSKA, (HG34)	46.51 N 17.53 E	28.01.2006.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni 28JH, 101 km SW
?	609745	8	M	11.09.1999.	Keszthely, Zala, MA ARSKA, (HG38)	46.46 N 17.15 E	28.01.2006.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni 42CA, 65 km SSW
H N	416	6	M	08.09.2005.	Keszthely, Zala, MA ARSKA (HG38)	46.46 N 17.15 E	04.02.2006.	ribnjak Dragani , Karlovac, (HR01)	45.34 N 15.38 E	vv, žuti nožni 38JH, 182 km SW

H U	500	6	M	08.09.2005.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.58 N 17.53 E	04.02.2006.	ribnjak Dragani , Karlovac, (HR01)	45.34 N 15.38 E	vv, žuti nožni 70JC, 233 km SW
H N	292	6	M	08.09.2005.	Balatonfenyes, Somogy, MA ARSKA (HG34)	46.43 N 17.29 E	11.02.2006.	ribnjak Dragani , Karlovac, (HR01)	45.34 N 15.38 E	vv, žuti nožni 15JH, 191 km SW
H N	442	3	?	13.09.2005.	Velence, Fejer, MA ARSKA (HG31)	47.15 N 18.38 E	22.02.2006.	Drava, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	vv, žuti nožni 61JH, 204 km WSW
H N	156	5	F	22.01.2004.	Nagymaros, Pest, MA ARSKA (HG48)	47.48 N 18.57 E	24.02.2006.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	v, žuti vratni 16JA, 233 km SW
H N	427	5	M	09.09.2005.	Balatonfured, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	46.58 N 17.53 E	24.02.2006.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	v, žuti vratni 12JJ, 110 km SW
H N	119	6	F	12.08.2003.	Balatonboglar, Somogy, MA ARSKA (HG34)	46.47 N 17.40 E	24.02.2006.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	v, žuti nožni 26JC nije prijavljen, 84 km SW
H N	298	6	F	08.09.2005.	Keszthely, Zala, MA ARSKA (HG38)	46.46 N 17.15 E	24.02.2006.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni 21JH, 65 km SSW
H U	491	6	F	08.09.2005.	Balatonalmadi, Veszprem, MA ARSKA (HG37)	47.02 N 18.01 E	24.02.2006.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni 62JC, 122 km SW
H N	182	8	F	03.02.2004.	Veroce, Pest, MA ARSKA (HG48)	47.50 N 19.01 E	27.05.2006.	ribnjak Podunavlje, Kopa ki rit, (HR02)	45.38 N 18.50 E	vB, 245 km S, žuti vratni 55JA

H N	182	8	F	03.02.2004.	Veroce, Pest, MA ARSKA (HG48)	47.50 N 19.01 E	29.06.2006.	ribnjak Podunavlje, Kopa ki rit, (HR02)	45.38 N 18.50 E	vB, 245 km S, žuti vratni 55JA
H N	182	8	F	03.02.2004.	Veroce, Pest, MA ARSKA (HG48)	47.50 N 19.01 E	30.06.2006.	ribnjak Podunavlje, Kopa ki rit, (HR02)	45.38 N 18.50 E	vB, 245 km S, žuti vratni 55JA
H N	182	8	F	03.02.2004.	Veroce, Pest, MA ARSKA (HG48)	47.50 N 19.01 E	08.07.2006.	ribnjak Podunavlje, Kopa ki rit, (HR02)	45.38 N 18.50 E	vB (3 mlada), žuti vratni 55JA, 245 km S
H N	580	5	F	18.07.2007.	Fonyod, Somogy, MA ARSKA, (HG34)	46.45 N 17.33 E	16.11.2007.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	v, 94JJ, 75 km SW
H N	599	6	M	27.08.2007.	Balatonlelle, Somogy, MA ARSKA, (HG34)	46.47 N 17.42 E	19.11.2007.	Kopa ki rit, (HR02)	45.36 N 18.51 E	vv, žuti nožni 14JP, 159 km SE
H N	125	4	F	13.08.2003.	Revfulop, Veszprem, MA ARSKA, (HG37)	46.51 N 17.38 E	15.01.2008.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni 32JC, 88 km SW
H N	584	6	F	18.07.2007.	Keszthely, Zala, MA ARSKA, (HG38)	46.46 N 17.15 E	15.01.2008.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti vratni 99JJ, 60 km SSW
H N	541	8	F	27.08.2007.	Fonyod, Somogy, MA ARSKA (HG34)	46.46 N 17.35 E	15.01.2008.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti vratni 25JJ, 77 km SW

H N	602	6	F	27.08.2007.	Fonyod, Somogy, MA ARSKA (HG34)	46.45 N 17.33 E	20.01.2008.	Brezovica, Virovitica, (HR02)	45.52 N 17.34 E	vv, žuti nožni 17JP, 98 km S
H N	298	6	F	08.09.2005.	Keszthely, Zala, MA ARSKA (HG38)	46.46 N 17.15 E	20.01.2008.	Brezovica, Virovitica, (HR02)	45.52 N 17.34 E	vv, žuti nožni 21JH, 103 km SSE
H N	313	5	F	16.07.2007.	Zamardi, Somogy, MA ARSKA (HG34)	46.53 N 17.57 E	03.02.2008.	Osekovo, Lonjsko polje, (HR01)	45.30 N 16.36 E	vv, žuti vratni 75JJ, 186 km SSW
H N	313	5	F	16.07.2007.	Zamardi, Somogy, MA ARSKA (HG34)	46.53 N 17.57 E	24.02.2008.	Osekovo, Lonjsko polje, (HR01)	45.30 N 16.36 E	vv, žuti vratni 75JJ, 186 km SSW



Slika 14. Nalazi crvenokljunog labuda na enih na području Hrvatske s prstenima maarske centrale u razdoblju od 2004. do 2008. godine (prema tablici 8.)

Tablica 9. Nalazi crvenokljunog labuda na enih na području Hrvatske s prstenima poljske centrale (Gdansk, Stacja Ornitologiczna)

S E R I J A	BROJ PRSTENA	S T A R O S T	S P O L	DATUM PRSTENOVANJA	MJESTO PRSTENOVANJA	KOORDINATE PRSTENOVANJA	DATUM NALAZA	MJESTO NALAZA	KOORDINATE NALAZA	NA IN NALAZA
AP	6814	1	?	06.08.1988.	Staw Golica, Grabownica, Wroclaw, POLJSKA	51.32 N 17.23 E	15.12.1989.	Gabajeva Greda, Hlebine, Koprivnica, (HR01)	46.09 N 17.01 E	v, 599 km S
AP	6814	1	?	06.08.1988.	Staw Golica, Grabownica, Wroclaw, POLJSKA	51.32 N 17.23 E	24.01.1990.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 590 km S
AP	6814	1	?	06.08.1988.	Staw Golica, Grabownica, Wroclaw, POLJSKA	51.32 N 17.23 E	15.11.1990 +- 2 tj.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 590 km S
AP	6814	1	?	06.08.1988.	Staw Golica, Grabownica, Wroclaw, POLJSKA	51.32 N 17.23 E	04.01.1991.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 590 km S
AP	6814	1	?	06.08.1988.	Staw Golica, Grabownica, Wroclaw, POLJSKA	51.32 N 17.23 E	19.01.1991.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 590 km S
AP	6814	1	?	06.08.1988.	Staw Golica, Grabownica, Wroclaw, POLJSKA	51.32 N 17.23 E	23.01.1991.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 590 km S
AP	6814	1	?	06.08.1988.	Staw Golica, Grabownica, Wroclaw, POLJSKA	51.32 N 17.23 E	16.02.1991.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 590 km S

AP	6814	1	?	06.08.1988.	Staw Golica, Grabownica, Wroclaw, POLJSKA	51.32 N 17.23 E	27.12.1991.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 590 km S
AP	6814	1	?	06.08.1988.	Staw Golica, Grabownica, Wroclaw, POLJSKA	51.32 N 17.23 E	15.01.1992.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 590 km S
AP	6810	4	M	02.08.1988.	Staw Leszek, Grabownica, Wroclaw, POLJSKA	51.33 N 17.23 E	21.01.1992.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 592 km S
AP	6814	1	?	06.08.1988.	Staw Golica, Grabownica, Wroclaw, POLJSKA	51.32 N 17.23 E	04.02.1992.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 590 km S
AP	6814	1	?	06.08.1988.	Staw Golica, Grabownica, Wroclaw, POLJSKA	51.32 N 17.23 E	14.02.1992.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 590 km S
AP	6904	4	M	09.08.1988.	Staw Golica, Grabownica, Wroclaw, POLJSKA	51.32 N 17.23 E	26.10.1992.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 590 km S
AP	6904	4	M	09.08.1988.	Staw Golica, Grabownica, Wroclaw, POLJSKA	51.32 N 17.23 E	17.01.1993.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 590 km S
AP	9870	1	M	07.09.1993.	Staw Jasny, Potasznia, Wroclaw, POLJSKA	51.32 N 17.29 E	25.12.1995.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, JT70, 581km S
AP	9870	1	M	07.09.1993.	Staw Jasny, Potasznia, Wroclaw, POLJSKA	51.32 N 17.29 E	28.12.1995.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, JT70, 581km S
AS	759	5	F	07.01.1995.	Jez. Kierskie, Poznan, POLJSKA	52.27 N 16.47 E	24.01.1997.	Moti njak, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	v, 684 km S
AS	821	5	?	14.01.1995.	Kanal Ulgi, Opole, POLJSKA	50.40 N 17.57 E	25.01.1997.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	v, 492 km SSW

AP	9870	1	M	07.09.1993.	Staw Jasny, Potasznia, Wrocław, POLJSKA	51.32 N 17.29 E	09.02.1997.	Motinja, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	vv, JT70, 588 km S
AS	1785	1	M	30.08.1996.	Lelow-Zalew, Gm. Lelow, Częstochowa, POLJSKA	50.41 N 19.38 E	06.04.1997.	Prelog, Meimurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	v, žuti nožni JY73, 532 km SSW
AP	9870	1	M	07.09.1993.	Staw Jasny, Potasznia, Wrocław, POLJSKA	51.32 N 17.29 E	21.12.1997.	Drava, Šemovec, Varaždin, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, JT70, 584 km S
AS	330	8	M	06.07.1996.	Niezgod, Gm. Zmigrod, Wrocław, POLJSKA	51.31 N 17.03 E	04.01.1998.	Gabajeva Greda, Koprivnica, (HR01)	46.09 N 17.01 E	vv, žuti vratni FC84, 597 km S
AS	1785	1	M	30.08.1996.	Lelow-Zalew, Gm. Lelow, Częstochowa, POLJSKA	50.41 N 19.38 E	04.01.1998.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55	vv, žuti nožni JY73, 534 km SSW
AS	212	6	F	02.08.1997.	Młyny, Staw, Rudniki Wielunskie, Częstochowa, POLJSKA	51.03 N 18.36 E	04.01.1998.	Gabajeva Greda, Koprivnica, (HR01)	46.09 N 17.01 E	vv, žuti vratni FC85, prstenovanje: gnijezdila, 557 km SSW
AS	1785	1	M	30.08.1996.	Lelow-Zalew, Gm. Lelow, Częstochowa, POLJSKA	50.41 N 19.38 E	07.01.1998.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 534 km SSW
AS	1785	1	M	30.08.1996.	Lelow-Zalew, Gm. Lelow, Częstochowa, POLJSKA	50.41 N 19.38 E	11.01.1998.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55	vv, žuti nožni JY73, 534 km SSW
AS	1785	1	M	30.08.1996.	Lelow-Zalew, Gm. Lelow, Częstochowa, POLJSKA	50.41 N 19.38 E	01.02.1998.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 534 km SSW
AS	1785	1	M	30.08.1996.	Lelow-Zalew, Gm. Lelow, Częstochowa, POLJSKA	50.41 N 19.38 E	06.02.1998.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 534 km SSW

AS	2143	1	M	04.08.1997.	Siamoszyce, Zalew, Gm. Kroczyce, Czestochowa, POLJSKA	50.31 N 19.36 E	19.02.1998.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	v, žuti nožni FE10, 514 km SSW
AS	2841	8	M	30.07.1998.	Stawy Rybne Wielikat, Katowice, POLJSKA	50.01 N 18.19 E	05.01.1999.	Obediš e, Popova a, (HR01)	45.38 N 16.33 E	vv, 505 km SSW
AS	2712	5	M	03.08.1998.	Stawy Przereb, Zator, Bielsko - Biala, POLJSKA	50.01 N 19.24 E	07.01.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, 454 km SSW
AS	4901	6	M	02.11.1998.	Zb. Poraj, Maslonskie, Gm. Poraj, Czestochowa, POLJSKA	50.39 N 19.14 E	07.01.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti nožni prsten FH70, 513 km SSW
AS	4365	5	F	04.02.1998.	Wapienniki - Zbiorniki, S. Sulejow, Piotrkow Tryb. POLJSKA	51.20 N 18.53 E	12.01.1999.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	v, 585 km SSW
AS	4901	6	M	02.11.1998.	Zb. Poraj, Maslonskie, Gm. Poraj, Czestochowa, POLJSKA	50.39 N 19.14 E	14.01.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti nožni FH70, 513 km SSW
AS	330	8	M	06.07.1996.	Niezgoda, Gm. Zmigrod, Wroclaw, POLJSKA	51.31 N 17.03 E	16.01.1999.	Molve, ur evac, (HR01)	46.06 N 17.02 E	vv, žuti vratni FC84, 602 km S
AS	212	6	F	02.08.1997.	Mliny, Staw, Rudniki Wielunskie, Czestochowa, POLJSKA	51.03 N 18.36 E	16.01.1999.	Molve, ur evac, (HR01)	46.06 N 17.02 E	vv, žuti vratni FC85, 562 km SSW

AS	4901	6	M	02.11.1998.	Zb. Poraj, Maslonskie, Gm. Poraj, Czestochowa, POLJSKA	50.39 N 19.14 E	21.01.1999.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, žuti nožni FH70, 513 km SSW
AS	4365	5	F	04.02.1998.	Wapienniki - Zbiorniki, S. Sulejow, Piotrkow Tryb. POLJSKA	51.20 N 18.53 E	17.02.1999.	Moti njak, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	vv, 590 km SSW
AS	3950	5	M	24.07.1999.	Stawy Rybne, Wielikat, Slaskie, POLJSKA	50.01N 18.19 E	07.01.2000.	Donja Dubrava, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	vv, 426 km SSW
AS	7812	1	?	23.08.1999.	Jez. Swarzedzkie, Wielkopolskie, POLJSKA	52.25 N 17.04 E	09.01.2001.	Gornji Kuršanec, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.24 E	vv, 678 km S
AS	330	8	M	06.07.1996.	Niezgoda, Gm. Zmigrod, Wroclaw, POLJSKA	51.31 N 17.03 E	16.01.2001.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti vratni FC84, 587 km S
AS	3950	5	M	24.07.1999.	Stawy Rybne, Wielikat, Slaskie, POLJSKA	50.01N 18.19 E	17.01.2001.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, 428 km SSW
AS	540	1	M	08.08.1994.	Zb. Poraj, Maslonskie, Gm. Poraj, Czestochowa, POLJSKA	50.39 N 19.14 E	20.01.2001.	Gornji Kuršanec, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.24 E	vv, 523 km SSW
AS	9206	8	F	06.06.2000.	Stawy Myslakow, Lowicz, Lodskie, POLJSKA	52.07 N 20.00 E	23.01.2001.	Rakitje, Zagreb	45.48 N 15.50 E	vv, žuti nožni TH, prstenovanje: gnijezdila, 765 km SSW

AS	330	8	M	06.07.1996.	Niezgoda, Gm. Zmigrod, Wroclaw, POLJSKA	51.31 N 17.03 E	05.02.2001.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti vratni FC84, preprstenovan: ZAGREB UA 0842, 587 km S
AS	2841	8	M	30.07.1998.	Stawy Rybne Wielikat, Katowice, POLJSKA	50.01 N 18.19 E	16.02.2001.	ribnjak Narta, Bjelovar, (HR01)	44.50 N 16.48 E	X, udario u žice dalekovoda, 587 km S
AS	7812	1	?	23.08.1999.	Jez. Swarzedzkie, Wielkopolskie, POLJSKA	52.25 N 17.04 E	21.10.2001.	Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	vv, 682 km S
AS	7819	6	M	13.11.1999.	Jez. Zamkowe, Walcz, Zachodnio- Pomorskie, POLJSKA	53.16 N 16.28 E	24.10.2001.	Gornji Kuršanec, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.24 E	vv, 771 km S
AC	0973	1	F	17.08.2001.	uš e Wisle, Smialej, Pomorskie, POLJSKA	54.22 N 18.47 E	09.12.2001.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 914 km S
AC	345	8	M	15.07.2001.	Stawy Walewice, Sobota, Lodzkie, POLJSKA	52.06 N 19.43 E	18.12.2001.	Sava, Dubo ac, Slavonski Brod, (HR02)	45.03 N 17.52 E	vv, žuti nožni CM25, 795 km S
AC	1411	1	F	25.08.2001.	Pilica -Stawy, Slaskie, POLJSKA	50.28 N 19.39 E	20.12.2001.	Ilova, Kaniška Iva, Kutina, (HR01)	45.32 N 16.56 E	vv, žuti 14CK, 584 km SSW
AS	8269	5	F	20.07.2000.	Stawy Rybne Wielikat, „Slaskie, POLJSKA	50.01 N 18.19 E	26.12.2001.	ribnjak Donji Miholjac, (HR02)	45.46 N 18.10 E	vv, žuti vratni FM69, 473 km S
AS	9212	5	M	15.07.2000.	Stawy Walewice, Sobota, Lodzkie, POLJSKA	52.06 N 19.43 E	29.12.2001.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, žuti nožni 4TG, 754 km SSW

AS	2276	1	F	03.08.1998.	Myszkow - Swiatowid, Pohulanka, Czestochowa, POLJSKA	50.34 N 19.22 E	04.01.2002.	Kupa, Sisak, (HR01)	45.28 N 16.22 E	vv, žuti nožni FH32, u jatu od 16 C.olor, 609 km SSW
AC	0107	3	M	20.11.2000.	Most Uniwersytecki, Wroclaw, Dolnoslaskie, POLJSKA	51.07 N 17.02 E	04.01.2002.	Žažina, Sisak, (HR01)	45.30 N 16.14 E	vv, u jatu od 85 C. olor, 627 km S
AS	8209	3	F	18.12.1999.	Park Nowowiejski, Wroclaw, Dolnoslaskie, POLJSKA	51.07 N 17.03 E	04.01.2002.	Brest, Petrinja, (HR01)	45.27 N 16.15 E	vv, u jatu od 32 C. olor, 633 km S
AS	9379	5	M	22.02.2000.	Krakow - Srod miescie, Malopolskie, POLJSKA	50.05 N 19.55 E	04.01.2002.	Brest, Petrinja, (HR01)	45.27 N 16.15 E	vv, u jatu od 32 C. olor, 583 km SSW
AS	3925	5	M	24.07.1999.	Stawy Rybne Wielikat, Slaskie, POLJSKA	50.01 N 18.19 E	18.01.2002.	Drava, Osijek (HR02)	45.33 N 18.41 E	vv, 497 km S
AS	1201	7	M	03.02.1996.	Kanal Zielony, Szecin, POLJSKA	53.25 N 14.34 E	31.01.2002.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, 801 km S
AC	1448	1	M	28.08.2001.	Grodzisko, Gm. Wreczyca, Wielkoslaskie, POLJSKA	50.52 N 18.58 E	06.02.2002.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, žuti vratni 35CK, 533 km SSW
AS	5671	5	F	08.02.1998.	Swietochleice-Skala, Katowice, POLJSKA	50.17 N 18.55 E	06.02.2002.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, 471 km SSW
AS	1201	7	M	03.02.1996.	Kanal Zielony, Szecin, POLJSKA	53.25 N 14.34 E	06.02.2002.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, 801 km S

AC	1448	1	M	28.08.2001.	Grodzisko, Gm. Wreczyca, Wielkoslaskie, POLJSKA	50.52 N 18.58 E	10.02.2002.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, žuti vratni 35CK, 533 km SSW
AS	5671	5	F	08.02.1998.	Swietochleice-Skala, Katowice, POLJSKA	50.17 N 18.55 E	10.02.2002.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, 471 km SSW
AS	6488	1	F	31.07.2000.	Myszkow-Swiatowid, S. Pohulanka, Slaskie, POLJSKA	50.34 N 19.22 E	02.05.2002.	Drava, Šemovec, Varaždin, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, 518 km SSW
AS	6488	1	F	31.07.2000	Myszkow-Swiatowid, S. Pohulanka, Slaskie, POLJSKA	50.34 N 19.22 E	31.07.2002.	Gornji Kuršanec, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.24 E	vv, 519 km SSW
AS	6488	1	F	31.07.2000.	Myszkow-Swiatowid, S. Pohulanka, Slaskie, POLJSKA	50.34 N 19.22 E	20.08.2002.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, 518 km SSW
AC	1448	1	M	28.08.2001.	Grodzisko, Gm. Wreczyca, Wielkoslaskie, POLJSKA	50.52 N 18.58 E	23.10.2002.	Drava, Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, žuti vratni 35CK, 533 km SSW
AC	1913	8	F	20.07.2002.	Psary, Bielawy, Lowicz, Lodzkie, POLJSKA	52.03 N 19.39 E	19.01.2003.	Brezovica, Virovitica, (HR02)	45.52 N 17.34 E	vv, žuti nožni CM97, 704 km SSW
AC	1914	8	M	20.07.2002.	Psary, Bielawy, Lowicz, Lodzkie, POLJSKA	52.03 N 19.39 E	19.01.2003.	Brezovica, Virovitica, (HR02)	45.52 N 17.34 E	vv, žuti nožni CM98, 704 km SSW
AS	3925	5	M	24.07.1999.	Stawy Rybne Wielikat, Slaskie, POLJSKA	50.01 N 18.19 E	21.01.2003.	Drava, Osijek, (HR02)	45.33 N 18.41 E	vv, 497 km S
AS	2882	5	M	01.08.1998.	Stawy Rybne Wielikat, Katowice, POLJSKA	50.01 N 18.19 E	25.01.2003.	ribnjak Dragani , Karlovac, (HR01)	45.34 N 15.38 E	vv, 534 km SSW

AS	9212	5	M	15.07.2000.	Stawy Walewice, Lodzkie, POLJSKA	52.06 N 19.43 E	29.01.2003.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, žuti nožni 4TG, 754 km SSW
AS	8348	5	M	24.07.2000.	Stawy Rybne Wielikat, Slaskie, POLJSKA (PLSL)	50.01 N 18.19 E	02.01.2004.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, žuti vratni FP48, 503 km SSW
AC	1905	6	M	20.07.2002.	Psary, Bielawy, Lowicz, Lodzkie, POLJSKA	52.03 N 19.39 E	02.01.2004.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, žuti nožni CM89, 747 km SSW
AS	8348	5	M	24.07.2000.	Stawy Rybne Wielikat, Slaskie, POLJSKA (PLSL)	50.01 N 18.19 E	10.01.2004.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, žuti vratni FP48, 503 km SSW
AC	2536	6	F	12.07.2003.	Psary, Stawy, Lodzkie, POLJSKA	52.03 N 19.39 E	10.01.2004.	ribnjak Dragani , Karlovac, (HR01)	45.34 N 15.38 E	vv, žuti nožni 56EA, 778 km SSW
AC	1905	6	M	20.07.2002.	Psary, Bielawy, Lowicz, Lodzkie, POLJSKA	52.03 N 19.39 E	16.01.2004.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, žuti nožni CM89, 747 km SSW
AS	3841	6	M	24.07.1999.	Stawy Rybne Wielikat, Slaskie, POLJSKA	50.01 N 18.19 E	16.01.2004.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, 503 km SSW
AS	9212	5	M	15.07.2000.	Stawy Walewice, Lodzkie, POLJSKA	52.06 N 19.43 E	09.02.2004.	Orešje, Zagreb, (HR01)	45.49 N 15.49 E	vv, žuti nožni 4TG, 754 km SSW
AC	4251	3	?	27.12.2003.	Opole, Kan. Ugli, POLJSKA	50.40 N 17.55 E	11.02.2004.	Orešje, Zagreb, (HR01)	45.49 N 15.49 E	vv, 561 km SSW
AS	9212	5	M	15.07.2000.	Stawy Walewice, Lodzkie, POLJSKA	52.06 N 19.43 E	26.10.2004.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, žuti nožni 4TG, 754 km SSW
AC	3421	1	F	25.08.2004.	Zb. Wawrzkowizna, Rzasawa, Belchatow, Lodzkie, POLJSKA (PLLO)	51.17 N 19.20 E	26.12.2004.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, žuti nožni 17EM, 660 km SSW

AS	8348	5	M	24.07.2000.	Stawy Rybne Wielikat, Slaskie, POLJSKA (PLSL)	50.01 N 18.19 E	26.12.2004.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, žuti vratni FP48, 503 km SSW
AS	3841	6	M	24.07.1999.	Stawy Rybne Wielikat, Slaskie, POLJSKA (PLSL)	50.01 N 18.19 E	26.12.2004.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, 503 km SSW
AC	3421	1	F	25.08.2004.	Zb. Wawrzkowizna, Rzasawa, Belchatow, Lodzkie, POLJSKA (PLLO)	51.17 N 19.20 E	14.01.2005.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, žuti nožni 17EM, 660 km SSW
AS	8348	5	M	24.07.2000.	Stawy Rybne Wielikat, Slaskie, POLJSKA (PLSL)	50.01 N 18.19 E	14.01.2005.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, žuti vratni FP48, 503 km SSW
AC	2561	6	M	12.07.2003.	Stawy Psary, Lodzkie, POLJSKA (PLLO)	52.03 N 19.39 E	14.01.2005.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, žuti 71EA, 747 km SSW
AC	3145	6	F	18.07.2004.	Stawy Borow, Lodzkie, POLJSKA (PLLO)	52.07 N 19.35 E	14.01.2005.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, žuti nožni 71EK, 753 km SSW
AC	2153	6	F	21.07.2002.	Borow, Bielawy, Lowicz, Lodzkie, POLJSKA (PLLO)	52.07 N 19.35 E	10.02.2005.	Sava, Slavonski Brod, (HR02)	45.09 N 18.01 E	vv, žuti nožni 14EA, 783 km S
AC	2561	6	M	12.07.2003.	Stawy Psary, Lodzkie, POLJSKA (PLLO)	52.03 N 19.39 E	12.03.2005.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, žuti 71EA, 747 km SSW
AC	3145	6	F	18.07.2004.	Stawy Borow, Lodzkie, POLJSKA (PLLO)	52.07 N 19.35 E	12.03.2005.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, žuti nožni 71EK, 753 km SSW
AC	3145	6	F	18.07.2004.	Stawy Borow, Lodzkie, POLJSKA, (PLLO)	52.07 N 19.35 E	29.12.2005.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, žuti nožni 71EK, 753 km SSW

AS	3925	5	M	24.07.1999.	Stawy Rybne Wielikat, Slaskie, POLJSKA (PLSL)	50.01 N 18.19 E	03.01.2006.	ribnjak Naši ka Breznica, Našice, (HR02)	45.33 N 18.41 E	+, 497 km S
AC	5415	5	F	19.08.2005.	Zb. Bugaj, Piotrkow Trybunalski, Lodzkie, POLJSKA (PLLO)	51.24 N 19.44 E	10.01.2006.	Maksimir, Zagreb, (HR01)	45.46 N 18.10 E	vv, žuti nožni 64 ET, 637 km S
AC	1073	1	M	22.08.2002.	Stawy Lipka, Szczytniki, Kalisz, Wielkopolskie, POLJSKA (PLWI)	51.42 N 18.24 E	15.01.2006.	Posavski Bregi, Ivani -Grad, (HR01)	45.41 N 16.21 E	vv, žuti nožni 32CE, 685 km SSW
AC	2571	5	M	12.07.2003.	Psary, Stawy, Lodzkie, POLJSKA (PLLO)	52.03 N 19.39 E	15.01.2006.	Posavski Bregi, Ivani -Grad, (HR01)	45.41 N 16.21 E	vv, žuti nožni 84EA, 748 km SSW
AC	3421	1	F	25.08.2004.	Zb. Wawrzkowizna, Rzasawa, Belchatow, Lodzkie, POLJSKA (PLLO)	51.17 N 19.20 E	24.02.2006.	Šoderica, Koperivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, žuti nožni 17EM, 589 km SSW
AC	3112	4	M	16.07.2004.	Stawy Psary, Lodzkie, POLJSKA (PLLO)	52.03 N 19.39 E	02.02.2007.	Brezovica, Virovitica, (HR02)	45.52 N 17.34 E	v, žuti nožni 17EK, 704 km SSW
AC	3110	8	M	24.05.2004.	Stawy Myslakow, Lodz, Lodzkie, POLJSKA (PLLO)	52.07. N 22.01 E	17.02.2007.	Ogulin, (HR03)	45.16 N 15.14 E	x, žuti nožni 50EM, 909 km SSW
AC	5152	6	M	12.09.2007.	J. Dominickie, Boszkovo-Pudelkowo, Przemet, Wielkopolskie, POLJSKA, (PLWI)	51.57 N 16.19 E	24.01.2008.	Šoderica, Koprivnica, CROATIA (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 637 km S



Slika 15. Nalazi crvenokljunog labuda na enih na području Hrvatske s prstenima poljske centrale (prema tablici 9.)

Tablica 10. Nalazi crvenokljunog labuda na enih na području Hrvatske s prstenima njemačke centrale (Hiddensee, Vogelwarte Hiddensee)

S E R I J A	BROJ PRSTENA	S T A R O S T	S P O L	DATUM PRSTENOVANJA	MJESTO PRSTENOVANJA	KOORDINATE PRSTENOVANJA	DATUM NALAZA	MJESTO NALAZA	KOORDINATE NALAZA	NAJBLIŽE NALAZA
?	136492	4	?	05.07.1987.	Weissig, Heickt, Kamenz, NJEMAČKA	51.16 N 14.06 E	25.10.1989.	Mokrice, Oroslavlje, (HR01)	46.00 N 15.55 E	više od 600 km SSE



Slika 16. Nalazi crvenokljunog labuda na enih na podru ju Hrvatske s prstenima njema ke centrale (prema tablici 10.)

Tablica 11. Nalazi crvenokljunog labuda na enih na području Hrvatske s prstenima slovenske centrale (Ljubljana, Prirodoslovni muzej Slovenije)

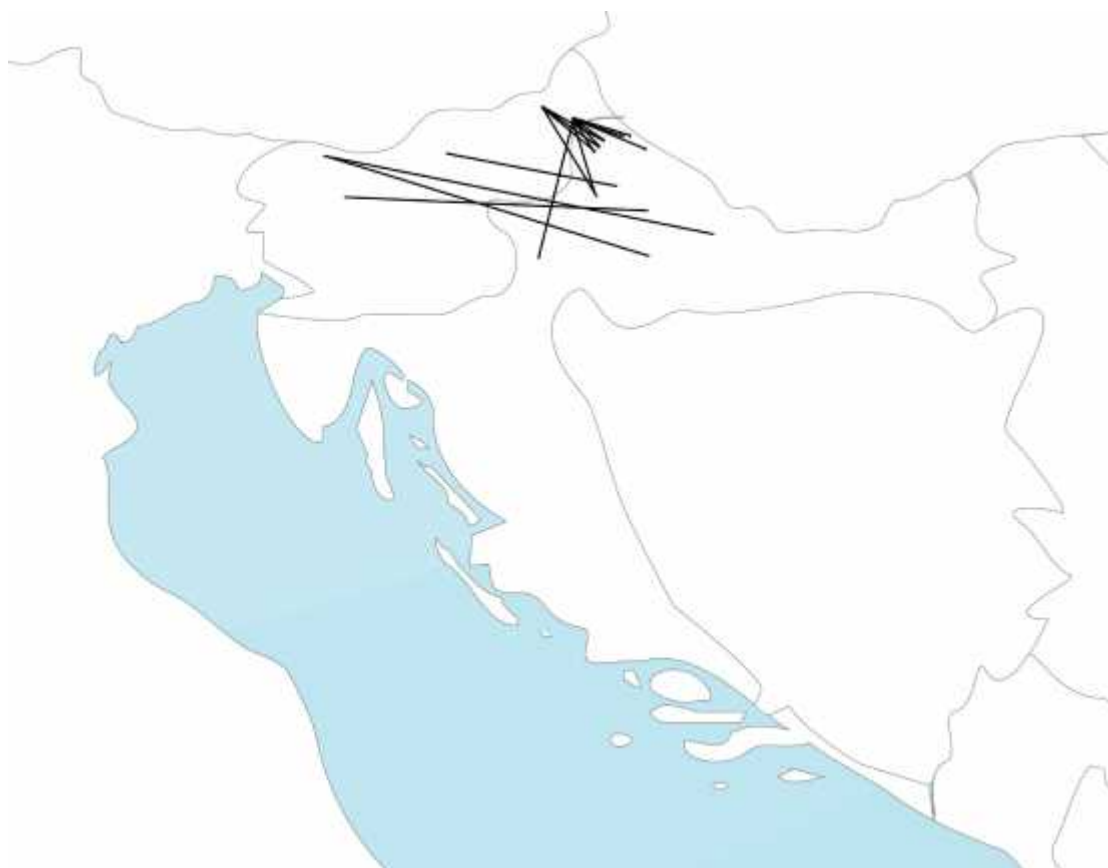
S E R I J A	BROJ PRSTENA	S T A R O S T	S P O L	DATUM PRSTENOVANJA	MJESTO PRSTENOVANJA	KOORDINATE PRSTENOVANJA	DATUM NALAZA	MJESTO NALAZA	KOORDINATE NALAZA	NA IN NALAZA
U	16	3	?	04.08.1998	Škalsko jez., Velenje, SLOVENIJA	46.23 N 15.06 E	15.11.1998.	ista Mlaka, Dugo Selo, (HR01)	45.46 N 16.11 E	vI, zadržan na oporavku, 108 km SE
U	201	3	?	28.08.1998.	Blejsko jezero, Bled, SLOVENIJA	46.21 N 14.06 E	12.12.1998.	Kupa, Sisak, (HR01)	45.29 N 16.23 E	vv, 201 km ESE
U	201	3	?	28.08.1998.	Blejsko jezero, Bled, SLOVENIJA	46.21 N 14.06 E	06.01.1999.	ribnjak Končanica, (HR02)	45.38 N 17.10 E	vv, 250 km ESE, 63 km ENE od prethodnog nalaza
E	62	5	?	14.01.1999.	Drava, Ptuj, SLOVENIJA	46.25 N 15.53 E	08.12.1999.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv žuti vratni FP01, 71 km S
X	16	4	F	25.11.1999. +/- 5 dana	Drava, Ptuj, SLOVENIJA	46.25 N 15.53 E	28.01.2000.	Donja Dubrava, Međimurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	x, udario u dalekovod, 72 km E
Z	71	4	M	06.01.2000.	Drava, Ptuj, SLOVENIJA	46.25 N 15.53 E	12.02.2000.	Motičnjak, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.15 E	vv, 31 km ESE
X	40	4	M	21.02.2000.	Drava, Ptuj, SLOVENIJA	46.25 N 15.53 E	14.10.2000.	Podbrest, Prelog, Međimurje, (HR01)	46.20 N 16.32 E	x, 51 km E
Z	15	3	?	01.12.1999.	Drava, Ptuj, SLOVENIJA	46.25 N 15.53 E	16.01.2001.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 82 km ESE

Z	32	3	?	18.12.1999.	Drava, Ptuj, SLOVENIJA	46.25 N 15.53 E	20.01.2001.	Gornji Kuršanec, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.24 E	vv, 41km ESE
E	3	4	F	14.01.1999.	Drava, Ptuj, SLOVENIJA	46.25 N 15.53 E	20.01.2001.	Gornji Kuršanec, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.24 E	vv, 41 km ESE
X	4	4	M	28.01.2000.	Drava, Maribor, SLOVENIJA	46.33 N 15.39 E	20.01.2001.	Gornji Kuršanec, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.24 E	vv, 62 km ESE
E	89	5	?	14.01.1999.	Drava, Ptuj, SLOVENIJA	46.25 N 15.53 E	20.01.2001.	Gornji Kuršanec, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.24 E	vv, 41 km ESE
Z	70	5	?	06.01.2000.	Drava, Ptuj, SLOVENIJA	46.25 N 15.53 E	05.02.2001.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 82 km ESE
Z	32	3	?	18.12.1999.	Drava, Ptuj, SLOVENIJA	46.25 N 15.53 E	06.02.2001.	Drava, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	vv, 37 km ESE
E	3	4	F	14.01.1999.	Drava, Ptuj, SLOVENIJA	46.25 N 15.53 E	06.02.2001.	Drava, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	vv, 37 km ESE
X	4	4	M	28.01.2000.	Drava, Maribor, SLOVENIJA	46.33 N 15.39 E	06.02.2001.	Drava, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	vv, 59 km ESE
E	9	4	?	10.01.2001.	Drava, Lent, Maribor, SLOVENIJA	46.33 N 15.39 E	06.02.2001.	Drava, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	vv, 59 km ESE
E	86	5	?	14.01.1999.	Drava, Ptuj, SLOVENIJA	46.25 N 15.53 E	06.02.2001.	Drava, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	vv, 37 km ESE

Z	44	4	M	06.01.2000.	Drava, Ptuj, SLOVENIJA	46.25 N 15.53 E	29.09.2001.	Gornji Kuršanec, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.24 E	vv, 41 km ESE
X	77	2	?	01.12.2000.	Drava, Ptuj, SLOVENIJA	46.25 N 15.53 E	09.10.2001.	Podturen, Me imurje, (HR01)	46.28 N 16.33 E	vv, 51 km E
X	83	4	F	24.12.2000.	Drava, Ptuj, SLOVENIJA	46.25 N 15.53 E	14.10.2001.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, 57 km E
R	5	5	?	23.01.1999.	Drava, Ptuj, SLOVENIJA	46.25 N 15.53 E	14.10.2001.	HE akovec, Me imurje, (HR01)	46.19 N 16.29 E	vv, FP49, 47 km ESE
X	61	4	F	01.12.2000.	Drava, Ptuj, SLOVENIJA	46.25 N 15.53 E	09.01.2002.	Gornji Kuršanec, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.24 E	vv, 41 km ESE
X	24	5	?	06.02.2000.	Drava, Ptuj, SLOVENIJA	46.25 N 15.53 E	10.01.2002.	Gornji Kuršanec, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.24 E	vv, 41 km ESE
Z	53	5	?	06.01.2000.	Drava, Ptuj, SLOVENIJA	46.25 N 15.53 E	06.02.2002.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, 57 km E
Z	39	3	?	18.12.1999.	Drava, Ptuj, SLOVENIJA	46.25 N 15.53 E	06.02.2002.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, 57 km E
Z	88	4	M	15.01.2000.	Drava, Ptuj, SLOVENIJA	46.25 N 15.53 E	10.02.2002.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vv, 57 km E
Z	89	4	M	15.01.2000.	Drava, Ptuj, SLOVENIJA	46.25 N 15.33 E	16.02.2002.	Ivanec, Varaždin, (HR01)	46.13 N 16.08 E	vv, 50 km ESE

E	8	4	?	07.01.2000.	Drava, Lent, Maribor, SLOVENIJA	46.33 N 15.39 E	19.02.2002.	Ivanec, Varaždin, (HR01)	46.13 N 16.08 E	vv , 52 km SE
X	61	4	F	01.12.2000.	Drava, Ptuj, SLOVENIJA	46.25 N 15.53 E	10.08.2002.	Gornji Kuršanec, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.24 E	vv, 41 km ESE
X	61	4	F	01.12.2000.	Drava, Ptuj, SLOVENIJA	46.25 N 15.53 E	23.10.2002.	Gornji Kuršanec, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.24 E	vv, 41 km ESE
E	62	5	?	14.01.1999.	Drava, Ptuj, SLOVENIJA	46.25 N 15.53 E	03.01.2003.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, žuti vratni FP01, 71 km S
R	67	5	?	21.03.1999.	Drava, Ptuj, SLOVENIJA	46.25 N 15.53 E	15.11.2003.+ 2 tjedna	ribnjak Dragani , Karlovac, (HR01)	45.34 N 15.38 E	x, 96 km SSW
?	163F3	4	M	11.04.2003.	Ptuj, SLOVENIJA	46.25 N 15.53 E	05.10.2004.	Žitnjak, Zagreb, (HR01)	45.50 N 16.00 E	vv, 66 km S
?	163F3	4	M	11.04.2003.	Ptuj, SLOVENIJA	46.25 N 15.53 E	23.11.2004.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	v, 71 km S
?	163F3	4	M	11.04.2003.	Ptuj, SLOVENIJA	46.25 N 15.53 E	07.12.2004.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, 71 km S
?	163F3	4	M	11.04.2003.	Ptuj, SLOVENIJA	46.25 N 15.53 E	11.12.2004.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, 71 km S
?	220F3	5	?	13.01.2004.	Maribor, SLOVENIJA	46.33 N 15.39 E	20.12.2004.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, 88 km SSE
?	220F3	5	?	13.01.2004.	Maribor, SLOVENIJA	46.33 N 15.39 E	26.12.2004.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, 88 km SSE
?	117F3	4	M	29.01.2003.	Zbiljsko jezero, Medvode, Ljubljana, SLOVENIJA	46.09 N 14.25 E	21.02.2005.	Posavski Bregi, Ivani -Grad, Zagreb, (HR01)	45.41 N 16.21 E	x, udario u žice, 158 km ESE

?	208F3	4	M	13.01.2004.	Maribor, SLOVENIJA	46.33 N 15.39 E	29.12.2005.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vR: HRZ UA2005, 88 km SSE
---	-------	---	---	-------------	-----------------------	-----------------	-------------	--------------------------	-----------------	---------------------------------



Slika 17. Nalazi crvenokljunog labuda na enih na području Hrvatske s prstenima slovenske centrale (prema tablici 11.)

Tablica 12. Nalazi crvenokljunog labuda na enih na području Hrvatske s prstenima bjeloruske centrale (Minsk, Belarus Ringing Scheme)

S E R I J A	BROJ PRSTENA	S T A R O S T	S P O L	DATUM PRSTENOVANJA	MJESTO PRSTENOVANJA	KOORDINATE PRSTENOVANJA	DATUM NALAZA	MJESTO NALAZA	KOORDINATE NALAZA	NAČIN NALAZA
AA	0824	4	M	14.03.2005.	Mukhavets, Brest, BJELORUSIJA	53.02 N 23.42 E	24.02.2006.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 899 km SSW
AA	1233	5	?	24.02.2007.	Mukhavets, Brest, BJELORUSIJA	52.05 N 23.41 E	15.01.2008.	Donja Dubrava, Međimurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	v, 812 km SW
AA	1233	5	M	24.02.2007.	Mukhavets, Brest, BJELORUSIJA	52.05 N 23.41 E	05.02.2008.	Donja Dubrava, Međimurje, (HR01)	46.19 N 16.49 E	v, dodan žuti vratni 67PA, 812 km SW



Slika 18. Nalazi crvenokljunog labuda na enih na području Hrvatske s prstenima bjeloruske centrale (prema tablici 12.)

Tablica 13. Nalazi crvenokljunog labuda na enih na podru ju Hrvatske s prstenima eške centrale (Praha, National Museum)

S E R I J A	BROJ PRSTENA	S T A R O S T	S P O L	DATUM PRSTENOVANJA	MJESTO PRSTENOVANJA	KOORDINATE PRSTENOVANJA	DATUM NALAZA	MJESTO NALAZA	KOORDINATE NALAZA	NA IN NALAZA
L	12766	1	?	12.08.1993.	Stary Ples, Nachod, EŠKA	50.20 N 15.58 E	22.01.1995.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 461 km S
L	12766	1	?	12.08.1993.	Stary Ples, Nachod, EŠKA	50.20 N 15.58 E	13.01.1996.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 461 km S
L	12766	1	?	12.08.1993.	Stary Ples, Nachod, EŠKA	50.20 N 15.58 E	27.02.1996.	Šoderica, Koprivnica, (HR01)	46.14 N 16.55 E	vv, 461 km S
LB	283	1	?	06.08.1996.	Louky nad Olši, Karvina, EŠKA	49.49N 18.35 E	06.01.1997.	Motinja, Varaždin, (HR01)	46.18 N 16.20 E	v, 425 km SSW
L	3052	1	?	25.07.1981.	Mutenice, Hodonin, EŠKA	48.54 N 17.02 E	19.01.1998	Podpanj, Donji Miholjac, (HR02)	45.46 N 18.10 E	vv, C. olor 4 M, 359 km SSE
L	4721	3	?	03.09.1982.	Luže, Chrudim, EŠKA	49.54 N 16.02 E	19.01.1998.	Podpanj, Donji Miholjac, (HR02)	45.46 N 18.10 E	vv, C. olor 4 M, 486 km SSE nakon 15 god., 4 mj. i 16 dana
LB	3318	1	?	31.07.2004.	ižova, Jiho esky, EŠKA	49.21 N 14.06 E	26.12.2004.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, 420 km SSE
LB	3318	1	?	31.07.2004.	ižova, Jiho esky, EŠKA	49.21 N 14.06 E	14.01.2005.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, 420 km SSE
LB	3318	1	?	31.07.2004.	ižova, Jiho esky, EŠKA	49.21 N 14.06 E	12.03.2005.	Jarun, Zagreb, (HR01)	45.47 N 15.56 E	vv, 420 km SSE
LB	4495	1	?	31.07.2004.	Vejprnice, Plzen, EŠKA	49.44 N 13.17 E	27.01.2006.	ribnjak Dragani , Karlovac, (HR01)	45.34 N 15.38 E	xF (lisica), 495 km SSE



Slika 19. Nalazi crvenokljunog labuda na enih na području Hrvatske s prstenima eške centrale (prema tablici 13.)

Tablica 14. Nalazi crvenokljunog labuda na enih na podru ju Hrvatske s prstenima njema ke centrale (Radolfzell, Vogelwarte Radolfzell)

S E R I J A	BROJ PRSTENA	S T A R O S T	S P O L	DATUM PRSTENOVANJA	MJESTO PRSTENOVANJA	KOORDINATE PRSTENOVANJA	DATUM NALAZA	MJESTO NALAZA	KOORDINATE NALAZA	NA IN NALAZA
RV	1865	5	?	02.01.1993.	Obervogau, Bez. Leibnitz, Steiermark, AUSTRIJA	46.44 N 15.34 E	12.02.1997.	Prelog, Me imurje, (HR01)	46.20 N 16.37 E	vR: UA 907, 92 km ESE
RV	1756	4	M	18.02.2001.	Gralla Murstausee, Steiermark, AUSTRIJA	46.50 N 15.33 E	07.12.2001.	Karlovac, (HR01)	45.29 N 15.33 E	vv, 150 km S



Slika 20. Nalazi crvenokljunog labuda na enih na području Hrvatske s prstenima njemačke centrale (prema tablici 14.)

5. RASPRAVA

U razdoblju od 1989. do 2008. godine u Hrvatskoj je zabilježen 641 nalaz vrste crvenokljuni labud prstenovanih u 10 europskih zemalja: Srbiji, Italiji, Slovačkoj, Mađarskoj, Poljskoj, Njemačkoj, Sloveniji, Bjelorusiji, Češkoj i Austriji. Uglavnom se radi o zemljama srednje Europe u kojima za istraživanu vrstu nije karakteristično da seli na velike udaljenosti, nego je obično riječ o povremenim kretanjima na manje udaljenosti, uglavnom u potrazi za hranom. Prema Crampu (1988), prave selice su populacije sjeverne i istočne Europe.

Svi nalazi su u kontinentalnom dijelu Hrvatske, na rijekama i jezerima u sjevernom, središnjem i istočnom dijelu zemlje. Iako se crvenokljuni labud pojavljuje i na rijeci Krki i još nekim mjestima uz obalu Jadranskog mora, takvi nalazi nisu zabilježeni.

Najbrojniji su nalazi crvenokljunog labuda s prstenima mađarske prstenovane centrale, slijede oni s prstenima poljske prstenovane centrale, dok je nalaza s prstenima ostalih prstenovanih centrala znatno manje. Najmanja prećena udaljenost zabilježena je kod jedinke s prstenom srpske centrale koja je prešla svega 23 kilometra u smjeru jug – jugozapad. Najveća prećena udaljenost zabilježena je kod jedinke s poljskim prstenom koja je prešla 914 kilometara u smjeru jug.

Nalazi crvenokljunog labuda na njima u Hrvatskoj s prstenima srpske centrale

U razdoblju od 2001. do 2006. godine u Hrvatskoj je zabilježeno sedam nalaza crvenokljunog labuda sa srpskim prstenom. Svi labudovi prstenovani su zimi na području Vojvodine pa tri nalaza zabilježena u prosincu i siječnju upućuju na kraće selidbe vezane uz traženje hrane. Zabilježena je i jedinka koja je gnijezdila u blizini Osijeka. Prosječna udaljenost koju su prešle ptice sa srpskim prstenom je 40 kilometara, u smjeru zapad i jug - jugozapad.

Nalazi crvenokljunog labuda na njima u Hrvatskoj s prstenima talijanske centrale

U srpnju 2007. godine na ribnjaku Crna Mlaka zabilježena su tri nalaza crvenokljunog labuda s talijanskim prstenom. Riječ je o mužjaku i ženki prstenovanim krajem srpnja i početkom kolovoza u sjeveroistočnoj Italiji, u blizini

slovenske granice. S obzirom na mjesec nalaza, vjerojatno su se ovdje mitarili. Prema Crampu (1988), male izolirane populacije južno - srednje Europe pokazuju samo manja kretanja. S obzirom da su obje jedinke prstenovane i na ene na istom mjestu, pre ena udaljenost je jednaka i iznosi 171 kilometar, u smjeru istok.

Nalazi crvenokljunog labuda na enih u Hrvatskoj s prstenima slova ke centrale

U Hrvatskoj je zabilježeno pet nalaza crvenokljunog labuda sa slova kim prstenom, u razdoblju od 2004. do 2008. godine. Uglavnom su na eni krajem prosinca i u sije nju, a jedna jedinka, prstenovana u velja i, zabilježena je dvije zime zaredom, što upu uje na to da je zimi vjerojatno dolazila na ove prostore u potrazi za hranom. U rujnu 2008. godine, u blizini akovca, na ena je jedinka sa pet mladih što zna i da se na tom podru ju gnijezdila. Prosje na pre ena udaljenost je 281 kilometar, u smjeru jug – jugozapad.

Nalazi crvenokljunog labuda na enih u Hrvatskoj s prstenima ma arske centrale

U razdoblju od 1990. do 2008. godine u Hrvatskoj je zabilježeno ak 470 nalaza crvenokljunog labuda s ma arskim prstenom, što je vjerojatno odraz blizine Ma arske i Hrvatske, velikog jezera Balaton s kojeg dolazi ve ina jedinki, a možda i ve e aktivnosti prstenova a. Najviše nalaza, ak 125, zabilježeno je 1999. godine, a najmanje, samo dva, 1990. i 2007. godine. Zabilježeno je 169 nalaza mužjaka, 137 nalaza ženki te 165 nalaza jedinki nepoznatog spola. Najve i broj nalaza, ak 171, je na Šoderici u Koprivnici, a ostali su na podru ju sjeverne, srednje i isto ne Hrvatske. Labudovi su uglavnom prstenovani nakon gnijež enja, tj. u razdoblju od srpnja do listopada, a na eni u prosincu, sije nju i velja i, što upu uje na manja kretanja tijekom zime, u potrazi za hranom. U dosta slu ajeva, ista jedinka je zabilježena na istom mjestu u svim zimskim mjesecima, što zna i da se na našim prostorima zadržala cijelu zimu. 2003. godine, 32 nalaza su zabilježena u ožujku, a vjerojatno je rije o jedinkama koje nakon zime još nisu otišle natrag u Ma arsku. Nalazi nekih jedinki pokazuju da su nekoliko zima boravile u Hrvatskoj, bilo zaredom ili ne. S obzirom da nema zabilježenih nalaza u razdoblju izme u dvije zime, vjerojatno su se svake godine vra ale, u potrazi za hranom. Postoje i nalazi jedinki koje su se cijelu godinu zadržale na podru ju Hrvatske, a neke su se tu i gnijezdile (605681, 1998. godine i HN 182, 2005. i 2006. godine). Zanimljiv je nalaz ženke prstenovane na Balatonu, u

sije nju 1998. godine, koja je 14. sije nja sljede e godine zabilježena u Me imurju, a dan kasnije u Koprivnici, gdje je ponovno zabilježena i šest godina kasnije. S obzirom na vrijeme koje je prošlo od prstenovanja do nalaza, stanje je vrlo raznoliko. Ima jedinki na enih par dana nakon prstenovanja, zatim nakon par mjeseci (npr. prstenovani ljeti, a na eni zimi), a 1999. godine zabilježen je nalaz jedinke prstenovane devet godina ranije. Prosje na pre ena udaljenost je 115 kilometara, u smjeru jug, jugozapad, jug- jugozapad, zapad – jugozapad.

Nalazi crvenokljunog labuda na enih u Hrvatskoj s prstenima poljske centrale

Prema Crampu (1988), populacije iz Poljske zimuju na podru ju Švicarske, no na temelju analize podataka, uo eno je da neke jedinke zimi dolaze i na naše prostore. U razdoblju od 1989. do 2008. godine u Hrvatskoj je zabilježeno 99 nalaza crvenokljunog labuda s poljskim prstenom, od kojih je ve ina zabilježena u zimskim mjesecima, bilo da su ptice prstenovane zimi ili ljeti. Ima i nekoliko nalaza van zimskog razdoblja, npr. nalaz mlade ženke prstenovane u srpnju 2000. godine, a na ene dvije godine kasnije, u svibnju, srpnju i kolovozu, na podru ju Me imurja. Nekoliko je primjera nalaza jedinki koje su više godina zaredom zimovale na podru ju Hrvatske. Zabilježeno je 58 nalaza mužjaka, 26 nalaza ženki te 15 nalaza jedinki nepoznatog spola. Prosje na pre ena udaljenost iznosi 616 kilometara, smjer kretanja je jug i jug – jugozapad. Ženke su u prosjeku prešle ve u udaljenost od mužjaka. To nije, ženke 629, a mužjaci 599 kilometara.

Nalazi crvenokljunog labuda na enih u Hrvatskoj s prstenima njema ke centrale

1989. godine na podru ju Oroszlavlja zabilježen je jedini nalaz crvenokljunog labuda prstenovanog u Njema koj. S obzirom da je nalaz zabilježen u listopadu, može se zaklju iti da je jedinka na ovim prostorima bila za vrijeme jesenske selidbe, no teško je re i je li ovdje i prezimila jer drugih nalaza nema. Ova jedinka prešla je udaljenost od 600 kilometara u smjeru jug – jugoistok.

Nalazi crvenokljunog labuda na enih u Hrvatskoj s prstenima slovenske centrale

U razdoblju od 1998. do 2005. godine u Hrvatskoj je zabilježen 41 nalaz crvenokljunog labuda sa slovenskim prstenom. U većini slučajeva je od prstenovanja do nalaza prošla godina dana, samo su dvije jedinke na enine tek četiri godine kasnije. Ptice koje su prstenovane zimi, a takvih je većina, uglavnom su i na enine zimi. Zanimljiv je nalaz jedinke prstenovane na Bledu, na enine najprije u prosincu na Kupi kod Siska, a u razdoblju kraćem od mjesec dana, 63 kilometra isto – sjeveroistočno od prethodnog nalaza. Isti u se i nalazi dviju jedinki prstenovanih u siječnju u Sloveniji, a na enih u veljači iste godine u Hrvatskoj. Prosječna prećna udaljenost je 70 kilometara, a kretanje je u smjeru jug, istok, jugoistok, istok – jugoistok i jug – jugoistok. Sve ovo ukazuje na to da ptice iz Slovenije ne zimuju na području Hrvatske, nego je riječ samo o kraćim selidbama u potrazi za hranom. Ženka prstenovana zimi 2000. godine na Dravi u Ptuju, zabilježena je dvije godine kasnije u Mećimurju, u siječnju, kolovozu i listopadu, što znači da je vjerojatno cijelu godinu provela na istom mjestu.

Nalazi crvenokljunog labuda na enih u Hrvatskoj s prstenima bjeloruske centrale

U Hrvatskoj su zabilježena tri nalaza crvenokljunog labuda s bjeloruskim prstenom. Riječ je o dva mužjaka, prstenovana u ožujku i krajem veljače, a na enine u siječnju i veljači sljedeće godine u Koprivnici i Donjoj Dubravi. Prosječna prećna udaljenost je 856 kilometara, pa se može zaključiti da su na ovim prostorima prezimili. Smjer kretanja je jug – jugozapad i jugozapad. Labudovi su prstenovani u blizini poljske granice pa ih ipak ne treba ubrajati u populacije istočne Europe koje su prema Crampu (1988), zajedno s populacijama zapadne Azije, prave selice koje napuštaju gnjezdilišna područja u unutrašnjosti zemlje i sele na obale Crnog mora i Kaspijskog jezera. Pritom neke odlaze kroz Dardanelle u Grčku i Tursku, a ostale odlaze u Egipat, Perzijski zaljev, Afganistan i sjevernu Indiju.

Nalazi crvenokljunog labuda na enih u Hrvatskoj s prstenima češke centrale

U Hrvatskoj je od 1995. do 1998. te od 2004. do 2006. godine zabilježeno deset nalaza crvenokljunog labuda s češkim prstenom. Svi su prstenovani ljeti, a na enine zimi, što pokazuje da su prezimili na ovim prostorima. Nalaz jedinke prstenovane u

srpnju, zabilježen je u prosincu iste godine, te u siječnju i ožujku sljedeće godine, što potvrđuje da je cijelu zimu provela na području Hrvatske. Najzanimljivija su dva zimska nalaza kod Donjeg Miholjca, gdje su zabilježeni nalazi jedinki prstenovanih prije šesnaest i petnaest godina. Prosječna udaljenost je 444 kilometra. Smjer kretanja je jug, jug – jugozapad i jug – jugoistok.

Nalazi crvenokljunog labuda na enih u Hrvatskoj s prstenima njemačke centrale

1997. i 2001. godine u Hrvatskoj su zabilježena dva nalaza crvenokljunog labuda prstenovanih na području Austrije, prstenom njemačke prstenovne centrale. Obje jedinke prstenovane su i na ljetnoj zimi, jedna četiri godine nakon prstenovanja, a druga deset mjeseci nakon prstenovanja. Riječ je o manjim kretanjima, u potrazi za hranom. Prosječna udaljenost je 121 kilometar. Smjer kretanja je istok – jugoistok i jug.

6. ZAKLJUČAK

Prema podacima Zavoda za ornitologiju HAZU u razdoblju od 1989. do 2008. godine u Hrvatskoj je zabilježen 641 nalaz vrste crvenokljuni labud (*Cygnus olor*, Gmelin) prstenovanih u 10 europskih zemalja: Srbiji, Italiji, Slovačkoj, Mađarskoj, Poljskoj, Njemačkoj, Sloveniji, Bjelorusiji, Češkoj i Austriji. Na temelju nalaza utvrđena je važnost područja Hrvatske za populacije crvenokljunog labuda srednje Europe.

Utvrđeno je da u navedenim zemljama za istraživanu vrstu nije karakteristična selidba na velike udaljenosti, nego je obično riječ o kretanjima na manje udaljenosti, uglavnom u potrazi za hranom. Može se zaključiti da je crvenokljuni labud u srednjoj Europi skitalica koja zimi napušta područje gniježđenja, ali ne odlazi na jug kao prava selica već se zadržava u istim geografskim širinama.

Svi nalazi su zabilježeni u kontinentalnoj Hrvatskoj, na rijekama, jezerima i ribnjacima sjevernog, središnjeg i istočnog dijela zemlje. Prema brojnosti, najviše je nalaza crvenokljunog labuda s prstenima mađarske prstenovane centrale. Mogući razlozi su mala udaljenost Hrvatske i Mađarske, veliko mađarsko jezero Balaton na kojem je prstenovana većina na njih jedinki te većina aktivnost prstenovanih. Slijede nalazi crvenokljunog labuda s prstenima poljske prstenovane centrale, kojih je oko četiri puta manje nego prethodnih. Nadalje, slijede nalazi crvenokljunog labuda s prstenima slovenske prstenovane centrale kojih je upola manje nego onih s prstenima poljske centrale. Nalaza crvenokljunog labuda s prstenima srpske, talijanske, slovačke, njemačke, bjeloruske, i češke prstenovane centrale ima znatno manje. Uglavnom je riječ o nekoliko jedinki.

Na temelju nalaza može se zaključiti da je crvenokljuni labud u Hrvatskoj u posljednjih dvadesetak godina sve češći za zimovanje, a od početka devedesetih, tu se i gnijezdi, vjerojatno zbog povećanja broja gnijezde ih parova u sjevernoj i srednjoj Europi. Širenje ove vrste uzrokovano je povećanjem njene brojnosti zbog zaštite na središnjem području gniježđenja u sjevernoj Europi.

7. LITERATURA

1. Bairlein, F., 2003: The study of bird migrations – some future perspectives, *Bird Study* 50: 243 - 253
2. Cramp, S., 1988: Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa, Oxford University Press, New York
3. Del Hoyo, J., Elliot, A., Sargatal, J., 1992: Handbook of the birds of the world, Volume 1., Lynx Edicions, Barcelona
4. Fitter, R., Heinzel, H., Parslow, J., 1999: Ptice Hrvatske i Europe, Collinson džepni vodi , Hrvatsko ornitološko društvo, Zagreb
5. Gill, F. B., 2000: Ornithology, W. H. Freeman and Company, New York
6. Kralj, J., 1997: Ornitofauna Hrvatske tijekom posljednjih dvjesto godina, *Larus* 46: 1 - 112
7. Kralj, J., 2000: Projekt pra enja selidbenih sustava ptica u Hrvatskoj, *Larus* 48: 27 – 31
8. Krnjeta, D., 2003: Ptice Hrvatske, ornitološki priručnik, Meridijani, Samobor
9. Miller, S. A., Harley, J. P., 2002: Zoology, McGraw – Hill, New York
10. <http://blx1.bto.org/ai-eu/search/view-speciespage.jsp>
11. http://en.wikipedia.org/wiki/Bird_ringing
12. http://en.wikipedia.org/wiki/Mute_Swan
13. http://hr.wikipedia.org/wiki/Seoba_ptica
14. http://info.hazu.hr/znanstveno_prstenovanje_ptica
15. http://www.avibirds.com/euhtml/Mute_Swan.html
16. <http://www.euring.org/>
17. [http://www.wildlifetrust.org/\(ny_bioscape\)/projects.shtml](http://www.wildlifetrust.org/(ny_bioscape)/projects.shtml)